

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2015년 7월 9일 (09.07.2015)



(10) 국제공개번호
WO 2015/102429 A1

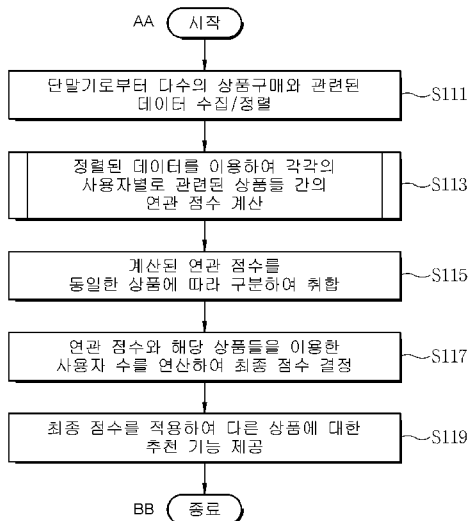
- (51) 국제특허분류:
G06Q 30/06 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/000018
- (22) 국제출원일: 2015년 1월 2일 (02.01.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2014-0000649 2014년 1월 3일 (03.01.2014) KR
10-2014-0003468 2014년 1월 10일 (10.01.2014) KR
- (71) 출원인: 에스케이플래닛 주식회사 (SK PLANET CO., LTD.) [KR/KR]; 463-400 경기도 성남시 분당구 판교로 264 (삼평동), Gyeonggi-do (KR).

- (72) 발명자: 이정윤 (LEE, Jungyoon); 138-911 서울시 양천구 신월로 5길 10, A동 202호, Seoul (KR). 정은수 (JUNG, Eunsu); 427-735 경기도 과천시 별양로 180, 808동 806호, Gyeonggi-do (KR). 이채현 (LEE, Chae-hyun); 133-822 서울시 성동구 성수일로 11길 15, 806호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 박중환 (PARK, Chonghan); 152-740 서울시 구로구 디지털로 26길 5, 319, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: ELECTRONIC COMMERCE SERVICE SYSTEM, USER LOG-BASED PRODUCT RECOMMENDATION METHOD THEREOF, AND METHOD FOR ASSOCIATED PRODUCT SALES

(54) 발명의 명칭: 전자상거래 서비스 시스템, 그의 사용자 로그 기반 상품 추천 방법 및 연관 상품 판매를 위한 방법



(57) Abstract: The present invention relates to an electronic commerce service system, a user log-based product recommendation method thereof, and a method for associated product sales, the system which, in order to provide an electronic commerce service, provides recommendation products related to a specific product on the basis of log records of users, and when the product is ordered on the basis of the recommendation products, collects associated product information of an associated product which is related to the ordered product, recommendation product information, and price comparison information, and provides the associated product information, the recommendation product information and the price comparison information, an ordered product payment interface for paying for the ordered product, and an associated product payment interface for paying for the associated product such that the ordered product and the associated product are paid simultaneously.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

- S111 ... Collect/align data related to plurality of product purchases from terminal
S113 ... Calculate association scores between related products according to each user by using aligned data
S115 ... Divide and collect calculated association scores according to same product
S117 ... Determine final score by calculating number of users using corresponding products and association scores
S119 ... Provide recommendation function for another product by applying final score
AA ... Start
BB ... End



(84) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 전자상거래 서비스 시스템, 그의 사용자 로그 기반 상품 추천 방법 및 연관 상품 판매를 위한 방법에 관한 것으로서, 전자상거래 서비스를 제공하는데 있어서, 사용자들의 로그(Log) 기록들을 바탕으로 특정 상품과 관련성이 있는 추천 상품을 제공하고, 이를 기반으로 상품을 주문하면, 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한 후, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 제공하여, 주문 상품 및 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록 한다.

명세서

발명의 명칭: 전자상거래 서비스 시스템, 그의 사용자 로그 기반 상품 추천 방법 및 연관 상품 판매를 위한 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 전자상거래 서비스 시스템, 그의 사용자 로그 기반 상품 추천 방법 및 연관 상품 판매를 위한 방법에 관한 것으로서, 사용자들의 로그(Log) 기록들을 바탕으로 특정 상품과 관련성이 있는 추천 상품을 제공하고, 이를 기반으로 상품을 주문하면, 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한 후, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 제공하여, 주문 상품 및 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록 하는 전자상거래 서비스 시스템, 그의 사용자 로그 기반 상품 추천 방법 및 연관 상품 판매를 위한 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 인터넷은 더 싸고 빠르게 전 세계를 대상으로 한 전자시장이 형성될 수 있도록 해주는 매체이자 분배 채널이다. 인터넷에는 백화점과 같은 기능을 수행하는 다양한 쇼핑몰이 형성되고 있다. 인터넷 쇼핑몰은 흔히 상거래의 핵이라고 불린다. 그 이유는 인터넷 상거래의 핵심이 현실적으로 구현되고 있는 곳이 바로 인터넷 쇼핑몰이기 때문이다. 인터넷 상거래의 장점들은 무엇보다도 고객들이 판매인들이나 시간적 제약 없이 물품과 서비스를 구매 혹은 판매할 수 있다는 데 있다. 공간적 제약 역시 무의미하며, 중간 유통 과정이 거의 완벽하게 사라지고, 판매 장소 같은 물리적 공간의 임대 및 구입을 위한 비용 역시 절감됨에 따라 최종 소비자들은 현실 세계보다 싼 가격으로 물건을 구입할 수 있게 된다. 기업으로서도 인터넷 쇼핑몰을 통해 다른 어떠한 인터넷 상거래 형태보다도 훨씬 높은 직접적인 이윤을 창출할 수 있기 때문에 새로운 비즈니스의 장을 열 수 있는 기회를 얻을 수 있을 것이다. 그러나, 인터넷 쇼핑이 발전하기 위해서는 극복해야 할 장애물들이 많이 있다. 그 중에 하나가 상품이나 서비스의 정보를 사용자들이 쉽게 검색해 볼 수 있도록 하는 것이다. 따라서, 많은 인터넷 쇼핑몰들은 각자 상품정보에 관한 데이터베이스를 구축하여 인터넷 이용자들에게 제공하고 있다.
- [3] 예를 들어, 전자상거래 서비스는 온라인 쇼핑몰 사이트에서 판매하는 상품 정보를 고객들에게 제공하고, 고객들이 상품 정보를 확인한 후 자신이 원하는 상품을 구매하는 방식으로 이루어진다. 하지만 고객들은 방대한 양의 상품 정보가 존재하는 대형 쇼핑몰 사이트에서 자신이 선호하는 상품을 검색하는데 어려움을 겪게 된다.
- [4] 이러한 상품 검색에 대한 어려움은 고객의 만족도와 재방문의 의지를

저하시키는 요인이 된다. 이에 따라, 전자상거래 서비스에서는 고객들에게 자신이 선호하는 상품들을 추천해주는 서비스를 제공한다.

- [5] 하지만, 종래 상품 추천 방법은 협업 필터링(Collaborative Filtering)을 이용하여 해당 고객의 선호도와 비슷한 선호도를 가진 고객들의 정보를 기반으로 해당 고객이 선호하는 상품을 추천하기 때문에 사용자와 상품의 정보량이 많아질수록 계산의 복잡도가 증가하고, 새로운 사용자에 대한 추천이 불가능하다.
- [6] 또한, 전자상거래 서비스를 사용하는 고객들을 나이와 성별에 따른 그룹으로 분류하고, 분류된 그룹 내에서 유사한 선호도를 가지는 고객들의 상품 유사도를 측정하고, 측정된 상품 유사도에 따라 대상 고객에게 상품을 추천하는 방식이 제공되고 있으나, 이는 단지 고객의 선호도를 바탕으로 이루어지는 것으로 추천 상품의 정확도 및 신뢰성이 떨어지는 문제가 있다.
- [7] 따라서, 사용자들에게 보다 양질의 추천 상품을 제공하기 위한 방안이 필요하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 이에 본 발명은 전자상거래 서비스를 제공하는데 있어서, 사용자들의 로그(Log) 기록들을 바탕으로 특정 상품과 관련성이 있는 추천 상품을 제공하고, 이를 기반으로 상품을 주문하면, 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한 후, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 제공하여, 주문 상품 및 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록 하는 전자상거래 서비스 시스템, 그의 사용자 로그 기반 상품 추천 방법 및 연관 상품 판매를 위한 방법을 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

- [9] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 수단으로, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 서비스장치는 적어도 하나의 단말기와 통신하여 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 데이터를 송수신하는 서비스통신부 및 단말기로부터 다수의 상품에 대한 선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 정렬하고, 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상품과 관련된 이벤트 종류에 따라 정해지는 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산하고, 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하고, 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하도록 제어하는 서비스제어부를 포함하는 것을

특징으로 한다.

- [10] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 서비스장치에 있어서, 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위하여 각각의 사용자 별로 특정 상품에 대한 연관 점수 및 연관 점수를 기반으로 결정되는 최종 점수를 저장하는 서비스저장부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [11] 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 시스템은 서비스장치로부터 적어도 하나의 추천 상품에 대한 정보를 수신하고, 상품과 관련된 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 중 적어도 하나의 선택 이벤트에 대한 입력 신호를 감지하고, 입력 신호에 따라 해당되는 상품에 대한 정보를 서비스장치로 전송하는 단말기 및 단말기로부터 선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 정렬하고, 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상품과 관련된 이벤트 종류에 따라 정해지는 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산하고, 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하고, 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하는 서비스장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [12] 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법은 서비스장치가 적어도 하나의 단말기로부터 다수의 상품에 대한 선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 정렬하는 단계와, 서비스장치가 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상품에 대한 이벤트 종류와 관련된 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산하는 단계와, 서비스장치가 연관 점수를 동일한 상품에 따라 구분하여 취합하는 단계와, 서비스장치가 취합된 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하는 단계 및 서비스장치가 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [13] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 선택 이벤트는 특정 상품에 대한 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 중 적어도 하나의 사용자 행동인 것을 특징으로 한다.
- [14] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 정렬하는 단계는 서비스장치가 수집된 데이터 중에서 사용자 기준으로 일정 상품 수 이하의 선택 이벤트를 수행한 사용자의 데이터와, 상품 기준으로 일정 수 이하의 사용자에게 선택 이벤트를 받은 상품의 데이터를 삭제하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [15] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서,

정렬하는 단계는 서비스장치가 수집된 데이터를 정렬함에 있어 상품의 선택 이벤트를 요청한 시간 및 날짜 순으로 정렬하는 것을 특징으로 한다.

[16] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 연관 점수를 계산하는 단계는 서비스장치가 특정 상품에 대한 정보를 확인할 수 있는 다수의 이전 유알엘 정보 중에서 특정 상품과 관련된 이전 유알엘 정보를 확인하고, 확인 결과, 무의미하게 선택된 이전 유알엘 정보인 경우, 사용자 행동에 대한 가중치를 낮게 적용하여 제1 점수를 계산하는 것을 특징으로 한다.

[17] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 연관 점수를 계산하는 단계는 서비스장치가 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간과, 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 이후의 다음 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 연산하여 제2 점수를 계산하는 것을 특징으로 한다.

[18] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 연관 점수를 계산하는 단계는 서비스장치가 복수의 상품들에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 순차적으로 확인하고, 확인된 시간차가 큰 경우 상품들 간의 연관도가 낮은 것으로 판단하며, 시간차가 작은 경우의 상품들 보다 낮은 가중치를 부여하여 제2 점수를 계산하는 것을 특징으로 한다.

[19] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 연관 점수를 계산하는 단계는 서비스장치가 상품과 관련된 이벤트 중 구매하기 이벤트가 발생하면, 제3 점수에 대한 가중치를 다른 이벤트 보다 높게 계산하는 것을 특징으로 한다.

[20] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 연관 점수를 계산하는 단계는 서비스장치가 각각의 상품 별로 계산된 로그 점수를 연산하여 복수의 상품에 대한 페어 점수를 계산하는 것을 특징으로 한다.

[21] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 연관 점수를 계산하는 단계는 서비스장치가 상품 간 페어 점수를 정규화하여 정규화 점수를 계산하고, 중복되는 상품 간 정규화 점수를 삭제하는 것을 특징으로 한다.

[22] 또한, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법에 있어서, 최종 점수를 결정하는 단계는 서비스장치가 정규화된 상품 간 페어 점수의 합을 각각의 상품을 선택 또는 구매한 사용자의 수로 나누어 상품 간 최종 점수를 계산하는 것을 특징으로 한다.

[23] 더하여, 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 구성으로서, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 연관 상품 판매를 위한 통합 서비스 장치는, 통신을 위한 통신부와, 통신부를 통해 주문 상품과 연관된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한 후, 주문 상품 및 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 통신부를 통해 단말기로 전송하는 제어부를 포함한다.

- [24] 연관 상품 정보는 주문 상품과 연관된 연관 상품 및 주문 상품과 연관 상품과의 연관성을 나타내기 위한 정보인 연관성 정보를 포함하며, 연관성 정보는 주문 상품과 연관 상품의 연관성에 대해 기술하는 연관성 설명 및 연관성을 수치로 나타내는 연관성 지수를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [25] 추천 상품 정보는 기 수집된 상품에 대한 평가를 기준으로 복수의 연관 상품을 평가가 우수한 순으로 나열하거나, 평가가 가장 좋은 하나의 연관 상품을 나타내는 것을 특징으로 한다.
- [26] 가격 비교 정보는 기 수집된 상품에 대한 가격을 기준으로 복수의 연관 상품간의 가격을 비교하여 나타내는 것을 특징으로 한다.
- [27] 더하여, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 연관 상품 판매를 위한 단말기는, 화면 표시를 위한 표시부와, 통신을 위한 통신부 및 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보와 함께 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 통신부를 통해 수신하여, 주문 상품에 대한 결제 및 연관 상품에 대한 선택 및 결제가 동시에 진행되도록, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 표시부를 통해 표시하도록 제어하는 제어부를 포함한다.
- [28] 또한, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 연관 상품 판매를 위한 시스템은 주문 상품과 연관되는 적어도 하나의 연관 상품에 대한 정보인 연관 상품 정보를 제공하는 연관 상품 장치와, 연관 상품 중 추천하는 연관 상품을 나타내는 추천 상품 정보를 제공하는 상품 추천 장치와, 연관 상품의 가격을 비교하여 나타내는 가격 비교 정보를 제공하는 가격 비교 장치 및 주문 상품에 대응하는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한 후, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보와 함께, 주문 상품 및 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록, 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 단말기에 제공하는 통합 서비스 장치를 포함한다.
- [29] 더하여, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 연관 상품 판매를 위한 시스템은 주문 상품과 연관되는 적어도 하나의 연관 상품에 대한 정보인 연관 상품 정보를 제공하는 연관 상품 장치와, 연관 상품 중 추천하는 연관 상품을 나타내는 추천 상품 정보를 제공하는 상품 추천 장치와, 연관 상품의 가격을 비교하여 나타내는 가격 비교 정보를 제공하는 가격 비교 장치와, 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 단말기에 제공하는 통합 서비스 장치를 포함한다.
- [30] 아울러, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 통합 서비스 장치의 연관 상품 판매를 위한 방법은 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집하는 단계와, 주문 상품 및 상기 연관 상품의 결제가

동시에 진행되도록, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 단말기로 전송하는 단계를 포함한다.

- [31] 그리고, 통합 서비스 장치의 연관 상품 판매를 위한 방법은 단말기로부터 주문 상품 및 연동 상품에 대한 결제 정보를 동시에 수신하는 단계와, 결제 정보를 서드 파티 결제 장치에 제공하여 주문 상품 및 연동 상품에 대한 결제를 동시에 수행하는 단계를 더 포함한다.
- [32] 연관 상품 정보는 주문 상품과 연관된 연관 상품과, 주문 상품과 연관 상품과의 연관성을 나타내기 위한 정보인 연관성 정보를 포함하며, 연관성 정보는 주문 상품과 연관 상품의 연관성에 대해 기술하는 연관성 설명 및 연관성을 수치로 나타내는 연관성 지수를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [33] 추천 상품 정보는 기 수집된 상품에 대한 평가를 기준으로 복수의 연관 상품을 평가가 우수한 순으로 나열하거나, 평가가 가장 좋은 하나의 연관 상품을 나타내는 것을 특징으로 한다.
- [34] 가격 비교 정보는 기 수집된 상품에 대한 가격을 기준으로 복수의 연관 상품간의 가격을 비교하여 나타내는 것을 특징으로 한다.
- [35] 또한, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 단말기의 연관 상품 판매를 위한 방법은, 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보와 함께, 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 수신하는 단계와, 주문 상품에 대한 결제 및 연관 상품에 대한 선택 및 결제가 동시에 진행되도록, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 표시하는 단계를 포함한다.
- [36] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제2 실시 예에 따른 연관 상품 판매를 위한 방법은 주문 서비스 장치가 주문 상품에 대해 주문이 요청되었음을 알리는 주문 정보를 통합 서비스 장치에 전송하는 단계와, 통합 서비스 장치가 주문 상품과 연관된 적어도 하나의 연관 상품에 대한 정보인 연관 상품 정보를 요청하는 연관 상품 장치에 요청하는 단계와, 연관 상품 장치가 연관 상품 정보를 생성하여 생성된 연관 상품 정보를 상품 추천 장치로 전송하는 단계와, 상품 추천 장치가 연관 상품 중 추천하는 연관 상품을 나타내는 추천 상품 정보를 통합 서비스 장치로 전송하는 단계와, 통합 서비스 장치가 가격 비교 장치로부터 해당 상품에 대한 가격 비교 정보를 획득하는 단계와, 통합 서비스 장치가 상품을 결제하기 위한 상품 결제 인터페이스와, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품을 결제하기 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 단말기에 제공하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

- [37] 본 발명은 전자상거래에 있어서, 사용자 편의 및 다양한 부가 기능을 제공할 수

있다.

- [38] 특히, 본 발명의 제1 실시 예에 따르면, 상품 구매와 관련된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산하고, 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 결정되는 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하기 때문에 신뢰성 있고, 정확한 상품 추천이 가능하다. 이때, 사용자의 로그 기록들을 바탕으로 상품 추천을 제공하기 때문에, 사용자들의 의미 없는 로그에 대한 가중치를 낮추고, 추천 서비스의 품질을 높일 수 있다.

- [39] 또한, 본 발명의 제2 실시 예에 따르면, 사용자가 상품을 구매하고자 주문하였을 때, 주문 상품과 관련하여 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 제공함으로써, 연관 상품에 대한 다양한 정보를 얻을 수 있어, 사용자는 한번에 모든 정보를 얻을 수 있다. 더욱이, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 동시에 제공하여, 주문 상품에 대한 결제와 연관 상품에 대한 결제를 한번에 할 수 있어, 번거로움 없이 사용자에게 편의를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [40] 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 전자상거래 서비스 시스템에 대한 구성을 나타내는 도면이다.
- [41] 도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 있어서의 단말기의 구성을 나타내는 블록도이다.
- [42] 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 서비스장치의 구성을 나타내는 블록도이다.
- [43] 도 4는 본 발명의 제1 실시 예에 따라 사용자 로그 기반 상품 추천을 위한 서비스장치의 동작 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [44] 도 5는 도 4의 연관 점수 계산 방법을 구체적으로 설명하기 위한 흐름도이다.
- [45] 도 6은 본 발명의 제1 실시 예에 따라 사용자 로그 기반 상품 추천을 위한 단말기의 동작 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [46] 도 7 내지 도 11은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법을 설명하기 위한 예시도이다.
- [47] 도 12은 본 발명의 제2 실시예에 따른 연관 상품 판매 시스템을 설명하기 위한 도면이다.
- [48] 도 13은 본 발명의 제2 실시예에 따른 통합 서비스 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [49] 도 14은 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말기의 내부 구성을 개략적으로 설명하기 위한 블록도이다.
- [50] 도 15은 본 발명의 제2 실시예에 따른 연관 상품 판매 방법을 설명하기 위한

흐름도이다.

[51] 도 16은 본 발명의 제2 실시예에 따른 서비스 장치의 연관 상품 판매 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[52] 도 17은 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말기의 연관 상품 판매 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

[53] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 다만, 하기의 설명 및 첨부된 도면에서 본 발명의 요지를 흐릴 수 있는 공지 기능 또는 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 또한, 도면 전체에 걸쳐 동일한 구성 요소들은 가능한 한 동일한 도면 부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다.

[54] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위한 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[55] 이하에서는 본 발명의 실시 예에 따른 단말기는 통신망에 연결되어 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 데이터를 송수신할 수 있는 이동통신단말기를 대표적인 예로서 설명하지만 단말기는 이동통신단말기에 한정된 것이 아니고, 모든 정보통신기기, 멀티미디어 단말기, 유선 단말기, 고정형 단말기 및 IP(Internet Protocol) 단말기 등의 다양한 단말기에 적용될 수 있다. 또한, 단말기는 휴대폰, PMP(Portable Multimedia Player), MID(Mobile Internet Device), 스마트폰(Smart Phone), 데스크톱(Desktop), 태블릿컴퓨터(Tablet PC), 노트북(Note book), 넷북(Net book) 및 정보통신 기기 등과 같은 다양한 이동통신 사양을 갖는 모바일(Mobile) 단말기일 때 유리하게 활용될 수 있다.

[56] 이하, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 전자상거래 서비스 시스템에 대해 설명한다.

[57] 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 전자상거래 서비스 시스템에 대한 구성을 나타내는 도면이다.

[58] 도 1을 참조하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 전자상거래 서비스 시스템(100)은 단말기(110), 서비스장치(120) 및 통신망(130)으로 구성된다.

[59] 본 발명에 따른 단말기(110)나 서비스장치(120)에 탑재되는 프로세서는 본 발명에 따른 방법을 실행하기 위한 프로그램 명령을 처리할 수 있다. 일 구현 예에서, 이 프로세서는 싱글 쓰레드(Single-threaded) 프로세서일 수 있으며, 다른 구현 예에서 본 프로세서는 멀티 쓰레드(Multi-threaded) 프로세서일 수 있다.

나아가 본 프로세서는 메모리 혹은 저장 장치 상에 저장된 명령을 처리하는 것이 가능하다.

- [60] 통신망(130)은 단말기(110) 및 서비스장치(120) 사이의 데이터 전송 및 정보 교환을 위한 일련의 데이터 송수신 동작을 수행한다. 특히, 통신망(130)은 다양한 형태의 통신망이 이용될 수 있으며, 예컨대, 무선랜(WLAN, Wireless LAN), 와이파이(Wi-Fi), 와이브로(Wibro), 와이맥스(Wimax), 고속하향패킷접속(HSDPA, High Speed Downlink Packet Access) 등의 무선 통신방식 또는 이더넷(Ethernet), xDSL(ADSL, VDSL), HFC(Hybrid Fiber Coax), FTTC(Fiber to The Curb), FTTH(Fiber To The Home) 등의 유선 통신방식이 이용될 수 있다. 한편, 통신망(130)은 상기에 제시된 통신방식에 한정되는 것은 아니며, 상술한 통신 방식 이외에도 기타 널리 공지되었거나 향후 개발될 모든 형태의 통신 방식을 포함할 수 있다.
- [61] 단말기(110)는 통신망(130)을 통해 서비스장치(120)와 연결되어 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 모든 데이터를 송수신한다. 특히, 본 발명에 따른 단말기(110)는 서비스장치(120)로부터 추천 상품에 대한 정보를 수신한다. 그리고, 단말기(110)는 상품과 관련된 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 등의 선택 이벤트에 대한 입력 신호를 감지하고, 입력 신호에 따라 해당되는 상품에 대한 정보를 서비스장치(120)로 전송한다.
- [62] 서비스장치(120)는 통신망(130)을 통해 단말기(110)와 연결되어 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 모든 데이터를 송수신한다. 특히, 본 발명에 따른 서비스장치(120)는 특정 상품과 관련성이 있는 추천 상품을 제공하기 위하여, 단말기(110)로부터 다수의 상품에 대한 선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 정렬한다. 여기서, 데이터는 특정 상품을 선택하거나 구매와 관련된 정보를 포함하며, 시간 또는 날짜 순으로 정렬된다. 또한, 선택 이벤트는 특정 상품에 대한 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 등의 사용자 행동이 될 수 있다.
- [63] 서비스장치(120)는 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산한다. 즉, 서비스장치(120)는 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL, Uniform Resource Locator) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상품과 관련된 이벤트 종류에 따라 정해지는 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산한다. 그리고, 서비스장치(120)는 연관 점수를 동일한 상품 별로 구분하여 취합한다. 이후, 서비스장치(120)는 취합된 상품 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하고, 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공한다.
- [64] 이를 통해, 본 발명은 상품 구매와 관련된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산하고, 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을

이용한 사용자 수를 연산하여 결정되는 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하기 때문에 신뢰성 있고, 정확한 상품 추천이 가능하다. 또한, 사용자의 로그 기록들을 바탕으로 상품 추천을 제공하기 때문에, 사용자들의 의미 없는 로그에 대한 가중치를 낮추고, 추천 서비스의 품질을 높일 수 있다.

[65] 상술한 본 발명의 제1 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 추천 상품을 제공하기 위한 과정을 도 2 내지 도 7를 참조하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다.

[66] 도 2는 본 발명에 따른 단말기의 구성을 나타내는 블록도 이다.

[67] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 단말기(110)는 제어부(111), 입력부(112), 표시부(113), 저장부(114), 오디오처리부(115) 및 통신부(116)로 구성된다.

[68] 입력부(112)는 숫자 및 문자 정보 등의 다양한 정보를 입력 받고, 각종 기능을 설정 및 단말기(110)의 기능 제어와 관련하여 입력되는 신호를 제어부(111)로 전달한다. 또한, 입력부(112)는 사용자의 터치 또는 조작에 따른 입력 신호를 발생하는 키패드와 터치패드 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있다. 이때, 입력부(112)는 표시부(113)와 함께 하나의 터치패널(또는 터치스크린(touch screen))의 형태로 구성되어 입력과 표시 기능을 동시에 수행할 수 있다. 또한, 입력부(112)는 키보드, 키패드, 마우스, 조이스틱 등과 같은 입력 장치 외에도 향후 개발될 수 있는 모든 형태의 입력 수단이 사용될 수 있다. 특히, 본 발명에 따른 입력부(112)는 상품을 선택 또는 구매하기 위한 입력 신호를 감지하여 제어부(111)로 전달한다.

[69] 표시부(113)는 단말기(110)의 기능 수행 중에 발생하는 일련의 동작상태 및 동작결과 등에 대한 정보를 표시한다. 또한, 표시부(113)는 단말기(110)의 메뉴 및 사용자가 입력한 사용자 데이터 등을 표시할 수 있다. 여기서, 표시부(113)는 액정표시장치(LCD, Liquid Crystal Display), 초박막 액정표시장치(TFT-LCD, Thin Film Transistor LCD), 발광다이오드(LED, Light Emitting Diode), 유기 발광다이오드(OLED, Organic LED), 능동형 유기발광다이오드(AMOLED, Active Matrix OLED), 레티나 디스플레이(Retina Display), 플렉시블 디스플레이(Flexible display) 및 3차원(3 Dimension) 디스플레이 등으로 구성될 수 있다. 이때, 표시부(113)가 터치스크린(Touch screen) 형태로 구성된 경우, 표시부(113)는 입력부(112)의 기능 중 일부 또는 전부를 수행할 수 있다. 특히, 본 발명에 따른 표시부(113)는 상품 선택 또는 구매와 관련된 상품 정보를 출력한다. 또한, 표시부(113)는 서비스장치(120)로부터 제공되는 추천 상품에 대한 정보를 표시한다.

[70] 저장부(114)는 데이터를 저장하기 위한 장치로, 주 기억 장치 및 보조 기억 장치를 포함하고, 단말기(110)의 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 저장한다. 이러한 저장부(114)는 크게 프로그램 영역과 데이터 영역을 포함할 수 있다. 여기서, 단말기(110)는 사용자의 요청에 상응하여 각 기능을 활성화하는 경우, 제어부(111)의 제어 하에 해당 응용 프로그램들을 실행하여 각 기능을 제공하게 된다. 특히, 본 발명에 따른 저장부(114)는 단말기(110)를 부팅시키는 운영체제,

상품 선택 또는 구매를 위한 전자상거래 서비스를 제공하는 프로그램 등을 저장한다. 또한, 저장부(114)는 추천 상품에 대한 정보 및 상품 선택 또는 구매와 관련된 사용자 로그를 저장한다.

[71] 오디오처리부(115)는 오디오 신호를 재생하여 출력하기 위한 스피커(SPK) 또는 마이크(MIC)로부터 입력되는 오디오 신호를 제어부(111)에 전달하는 기능을 수행한다. 이러한 오디오처리부(115)는 마이크를 통해 입력되는 아날로그 형식의 오디오 신호를 디지털 형식으로 변환하여 제어부(111)에 전달할 수 있다. 또한, 오디오처리부(115)는 제어부(111)로부터 출력되는 디지털 형식의 오디오 신호를 아날로그 신호로 변환하여 스피커를 통해 출력할 수 있다. 특히, 본 발명에 따른 오디오처리부(115)는 어플리케이션의 실행에 따른 효과음 또는 실행음을 출력한다.

[72] 통신부(116)는 서비스장치(120)와 통신망(130)을 통해 데이터를 송수신하기 위한 기능을 수행한다. 여기서, 통신부(116)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF 송신 수단과 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF 수신 수단 등을 포함한다. 이러한 통신부(116)는 무선통신부(미도시) 및 유선통신부(미도시) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 그리고, 무선통신부는 무선 통신 방법에 따라 데이터를 송수신하기 위한 구성이며, 단말기(110)가 무선 통신을 이용하는 경우, 무선망 통신부, 무선랜 통신부 및 무선랜 통신부 중 어느 하나를 이용하여 데이터를 서비스장치(120)로 송수신할 수 있다. 또한, 유선통신부는 유선으로 데이터를 송수신하기 위한 것이다. 유선통신부는 유선을 통해 통신망(130)에 접속하여, 서비스장치(120)에 데이터를 송수신할 수 있다. 특히, 본 발명에 따른 통신부(116)는 서비스장치(120)와 통신하여 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 데이터를 송수신한다.

[73] 제어부(111)는 운영 체제(OS, Operation System) 및 각 구성을 구동시키는 프로세스 장치가 될 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 제어부(111)는 서비스장치(120)로부터 특정 상품과 관련된 추천 상품에 대한 정보를 수신한다. 그리고, 제어부(111)는 상품과 관련된 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 중 적어도 하나의 선택 이벤트에 대한 입력 신호를 감지하고, 입력 신호에 따라 해당되는 상품에 대한 정보를 서비스장치(120)로 전송한다.

[74] 도 3은 본 발명에 따른 서비스장치의 구성을 나타내는 블록도 이다.

[75] 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 서비스장치(120)는 서비스제어부(121), 서비스저장부(122) 및 서비스통신부(123)으로 구성된다. 여기서, 서비스제어부(121)는 데이터 관리모듈(121a), 연관 점수 계산모듈(121b), 점수 취합모듈(121c), 최종 점수 결정모듈(121d) 및 상품 추천모듈(121e)을 포함하고, 서비스저장부(122)는 연관 점수(22a), 최종 점수(22b) 및 사용자 로그(22c)를 포함한다.

[76] 서비스통신부(123)는 통신망(130)을 통해 단말기(110)와 통신하여 사용자 로그

기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 데이터를 송수신한다.

- [77] 서비스저장부(122)는 서비스장치(120)의 기능 실행에 따른 모든 프로그램을 저장한다. 특히, 본 발명에 따른 서비스저장부(122)는 사용자 별로 상품 선택 또는 구매와 관련된 데이터를 수집하는 프로그램, 수집된 데이터를 정렬하는 프로그램, 정렬된 데이터를 기반으로 상품 간의 연관 점수를 계산하는 프로그램, 각각의 사용자 별로 동일한 상품에 대한 연관 점수를 취합하는 프로그램, 취합된 연관 점수를 연산하여 최종 점수를 결정하는 프로그램, 최종 점수를 적용하여 추천 상품을 제공하는 프로그램 등을 저장한다. 또한, 서비스저장부(122)는 연관 점수(22a), 최종 점수(22b) 및 상품 선택 또는 구매와 관련된 사용자 로그(22c)를 저장한다.
- [78] 서비스제어부(121)는 운영 체제 및 각 구성을 구동시키는 프로세스 장치가 될 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 서비스제어부(121)는 특정 상품과 관련된 추천 상품을 제공하기 위하여 단말기(110)로부터 상품 구매와 관련된 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 정렬한다. 여기서, 서비스제어부(121)는 수집된 데이터를 정렬함에 있어 상품을 선택하거나, 상품 구매를 요청한 시간 및 날짜 순으로 정렬한다. 한편, 서비스제어부(121)는 수집된 데이터 중에서 사용자 기준으로 일정 상품 수 이하의 선택 이벤트를 수행한 사용자의 데이터와, 상품 기준으로 일정 수 이하의 사용자에게 선택 이벤트를 받은 상품의 데이터를 무의미한 데이터로 간주하여 삭제한다. 이때, 선택 이벤트는 특정 상품에 대한 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 등의 사용자 행동이 될 수 있다.
- [79] 서비스제어부(121)는 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산한다. 이때, 서비스제어부(121)는 특정 상품의 이전 유알엘 정보와 관련된 제1 점수(ref_score), 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수(time_diff_score), 상품과 관련된 이벤트 종류에 따라 정해지는 제3 점수(action_score)를 연산하여 연관 점수에 대한 로그(Log) 점수를 계산한다.
- [80] 여기서, 서비스제어부(121)는 제1 점수를 계산하기 위하여, 특정 상품에 대한 이전 유알엘 정보를 확인하는데, 이전 유알엘 정보는 판매 사이트의 메인 페이지, 서브(Sub) 카테고리 페이지, 검색 페이지, 외부 검색 엔진, 블로그 사이트, 뉴스 사이트, 각종 커뮤니티 사이트, 소셜 네트워크 서비스 사이트 등이 포함될 수 있다. 하지만, 본 발명의 실시 예에 따른 이전 유알엘 정보는 상기에 제시된 유알엘 정보에 한정되는 것이 아니고, 특정 상품을 검색하거나 확인할 수 있는 다양한 종류의 유알엘 정보가 포함될 수 있다. 즉, 서비스제어부(121)는 특정 상품을 확인할 수 있는 다수의 이전 유알엘 정보를 이용하여 사용자의 의도를 파악하고, 만약 사용자가 큰 의미 없이 상품을 클릭한 경우라면, 가중치를 낮게 적용하여 제1 점수를 계산한다. 예를 들어, 서비스제어부(121)는 이전 유알엘 정보가 판매 사이트의 메인 페이지인 경우에는 사용자가 무의미하게 또는 별 다른 생각 없이 또는 상품을 클릭할 수 있으므로, 이를

경우에는 사용자 행동에 대한 가중치를 낮게 설정한다. 한편, 서비스제어부(121)는 이전 유알엘 정보가 판매 사이트의 서브 카테고리 페이지나 검색 페이지인 경우, 사용자가 특정 의도를 가지고 상품을 클릭하고 확인한 경우이므로, 이럴 경우에는 사용자 행동에 대한 가중치를 높게 설정한다. 이때, 각 사이트 별로 이를 자동화하기 위해, 하기의 <수학식 1>과 같은 방법을 사용한다.

- [81] 또한, 서비스제어부(121)는 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간과, 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 이후의 다음 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 연산하여 제2 점수를 계산한다. 즉, 서비스제어부(121)는 복수의 상품들에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 순차적으로 확인한다. 그리고, 서비스제어부(121)는 확인된 시간차가 큰 경우 상품들 간의 연관도가 낮은 것으로 판단하며, 시간차가 작은 경우의 상품들 보다 낮은 가중치를 부여하여 제2 점수를 계산한다.
- [82] 또한, 서비스제어부(121)는 상품에 대한 이벤트 종류와 관련된 제3 점수를 계산한다. 즉, 서비스제어부(121)는 상품과 관련된 이벤트 중 구매하기 이벤트가 발생하면, 제3 점수에 대한 가중치를 다른 이벤트(상품 보기 또는 장바구니 담기) 보다 높게 계산한다.
- [83] 이후, 서비스제어부(121)는 각각의 상품 별로 계산된 로그 점수를 연산하여 복수의 상품에 대한 페어(Pair) 점수를 계산한다. 그리고, 서비스제어부(121)는 상품 간 페어 점수를 정규화하여 정규화(Normalized) 점수를 계산하고, 중복되는 상품 간 정규화 점수를 삭제한다.
- [84] 서비스제어부(121)는 연관 점수를 동일한 상품 별로 구분하여 취합한다. 그리고, 서비스제어부(121)는 취합된 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정한다. 이때, 서비스제어부(121) 사용자 별 연관 점수의 합을 각각의 상품을 선택 또는 구매한 사용자의 수로 나누어 상품 간 최종 점수를 계산한다. 그리고 나서, 서비스제어부(121)는 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공한다.
- [85] 이와 같은 서비스장치(120)의 기능을 보다 효과적으로 수행하기 위하여 서비스제어부(121)는 데이터 관리모듈(121a), 연관 점수 계산모듈(121b), 점수 취합모듈(121c), 최종 점수 결정모듈(121d) 및 상품 추천모듈(121e)을 포함한다. 특히, 본 발명에 따른 데이터 관리모듈(121a)은 단말기(110)로부터 수집되는 상품 구매와 관련된 데이터를 시간 및 날짜 순으로 정렬하는 기능을 한다. 또한, 연관 점수 계산모듈(121b)은 데이터 관리모듈(121a)을 통해 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산하는 기능을 한다. 또한, 점수 취합모듈(121c)은 연관 점수 계산모듈(121b)을 통해 계산된 연관 점수를 동일한 상품 별로 구분하여 취합하는 기능을 한다. 또한, 최종 점수 결정모듈(121d)은 점수 취합모듈(121c)을 통해 취합된 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하는 기능을 한다. 또한, 상품

추천모듈(121e)은 최종 점수 결정모듈(121d)을 통해 결정된 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 수행한다.

- [86] 또한, 상술한 바와 같이 구성되는 서비스장치(120)는 서버 기반 컴퓨팅 기반 방식 또는 클라우드 방식으로 동작하는 하나 이상의 서버로 구현될 수 있다. 특히, 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 데이터는 인터넷 상의 클라우드 컴퓨팅 장치에 영구적으로 저장될 수 있는 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 기능을 통해 제공될 수 있다. 여기서, 클라우드 컴퓨팅은 데스크톱, 태블릿 컴퓨터, 노트북, 넷북 및 스마트폰 등의 디지털 단말기에 인터넷 기술을 활용하여 가상화된 IT(Information Technology) 자원, 예를 들어, 하드웨어(서버, 스토리지, 네트워크 등), 소프트웨어(데이터베이스, 보안, 웹 서버 등), 서비스, 데이터 등을 온 디맨드(On demand) 방식으로 서비스하는 기술을 의미한다.
- [87] 한편, 단말기(110)나 서비스장치(120)에 탑재되는 메모리는 그 장치 내에서 정보를 저장한다. 일 구현예의 경우, 메모리는 컴퓨터로 판독 가능한 매체이다. 일 구현 예에서, 메모리는 휘발성 메모리 유닛 일 수 있으며, 다른 구현예의 경우, 메모리는 비휘발성 메모리 유닛 일 수도 있다. 일 구현예의 경우, 저장장치는 컴퓨터로 판독 가능한 매체이다. 다양한 서로 다른 구현 예에서, 저장장치는 예컨대 하드디스크 장치, 광학디스크 장치, 혹은 어떤 다른 대용량 저장장치를 포함할 수도 있다.
- [88] 비록 본 명세서와 도면에서는 예시적인 장치 구성을 기술하고 있지만, 본 명세서에서 설명하는 기능적인 동작과 주제의 구현물들은 다른 유형의 디지털 전자 회로로 구현되거나, 본 명세서에서 개시하는 구조 및 그 구조적인 등가물들을 포함하는 컴퓨터 소프트웨어, 펌웨어 혹은 하드웨어로 구현되거나, 이들 중 하나 이상의 결합으로 구현 가능하다. 본 명세서에서 설명하는 주제의 구현물들은 하나 이상의 컴퓨터 프로그램 제품, 다시 말해 본 발명에 따른 장치의 동작을 제어하기 위하여 혹은 이것에 의한 실행을 위하여 유형의 프로그램 저장매체 상에 인코딩된 컴퓨터 프로그램 명령에 관한 하나 이상의 모듈로서 구현될 수 있다. 컴퓨터로 판독 가능한 매체는 기계로 판독 가능한 저장 장치, 기계로 판독 가능한 저장 기관, 메모리 장치, 기계로 판독 가능한 전파형 신호에 영향을 미치는 물질의 조성물 혹은 이들 중 하나 이상의 조합일 수 있다.
- [89] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따라 사용자 로그 기반 상품 추천을 위한 서비스장치의 동작 방법을 설명하기 위한 흐름도이고, 도 7 내지 도 11는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 로그 기반 상품 추천 방법을 설명하기 위한 예시도이다.
- [90] 도 4를 참조하면, 본 발명에 따른 서비스장치(120)는 S111 단계에서 단말기(110)로부터 상품 구매와 관련된 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 정렬한다. 여기서, 서비스장치(120)는 수집된 데이터를 정렬함에 있어 상품을 선택하거나, 상품 구매를 요청한 시간 및 날짜 순으로 정렬한다. 예를 들어, 도

7에 도시된 바와 같이, 서비스장치(120)는 사용자(가)가 선택 또는 구매한 상품(A, B, C, B, E)에 대한 정보를 시간 및 날짜 순으로 정렬할 수 있다. 한편, 서비스장치(120)는 수집된 데이터 중에서 사용자 기준으로 일정 상품 수 이하의 선택 이벤트를 수행한 사용자의 데이터와, 상품 기준으로 일정 수 이하의 사용자에게 선택 이벤트를 받은 상품의 데이터를 무의미한 데이터로 간주하여 삭제한다.

- [91] 서비스장치(120)는 S113 단계에서 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산한다. 본 발명에 따른 서비스장치(120)가 연관 점수를 계산하는 과정은 도 5를 통해 상세하게 설명하기로 한다. 예를 들어, 도 8에 도시된 바와 같이, 서비스장치(120)는 사용자(가)가 선택 또는 구매한 상품(A, B, C, B, E)들 간의 연관 점수를 계산할 수 있는데, 이때, 상품들의 연관성(A와 B, A와 C, A와 B, A와 E, B와 C, B와 B, B와 E, C와 B, C와 E, B와 E)을 확인하기 위하여 연관 점수를 연산한다. 즉, 서비스장치(120)는 상품에 대한 정보를 확인할 수 있는 다수의 이전 유알엘 정보 중에서 상품과 관련된 이전 유알엘 정보를 확인하고, 확인 결과, 무의미하게 선택된 이전 유알엘 정보인 경우, 사용자 행동에 대한 가중치를 낮게 적용하여 제1 점수를 계산한다. 또한, 서비스장치(120)는 복수의 상품들에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 순차적으로 확인하고, 확인된 시간차가 큰 경우 상품들 간의 연관도가 낮은 것으로 판단하며, 시간차가 작은 경우의 상품들 보다 낮은 가중치를 부여하여 제2 점수를 계산한다. 또한, 서비스장치(120)는 상품과 관련된 이벤트 중 구매하기 이벤트가 발생하면, 제3 점수에 대한 가중치를 다른 이벤트 보다 높게 계산한다.

- [92] 서비스장치(120)는 S115 단계에서 연관 점수를 동일한 상품 별로 구분하여 취합한다. 예를 들어, 도 9에 도시된 바와 같이, 서비스장치(120)는 사용자(가, 나, 다, 라) 별로 구분하고, 각 사용자 별로 상품에 대한 선택 이벤트와 관련된 연관 점수를 확인할 수 있다. 즉, 서비스장치(120)는 사용자(가)와 관련된 상품(A, B, C, B, E)의 연관 점수, 사용자(나)와 관련된 상품(F, G, H, I, J)의 연관 점수, 사용자(다)와 관련된 상품(B, K, L, M, N, A)의 연관 점수 및 사용자(라)와 관련된 상품(A, O, P, B, Q, P, R, S, T, U)와 관련된 연관 점수를 계산하고, 각각의 연관 점수를 동일한 상품 별로 취합한다. 그리고, 도 10에 도시된 바와 같이, 서비스장치(120)는 상품들 간의 연관성을 확인하기 위하여, 동일한 상품이 있는 사용자(가, 다, 라, 마)를 대상으로 공통의 상품(A, B)과 관련된 상품별 점수(a, b, c, d)를 취합한다(e). 여기서, 사용자(가)의 상품(A, B)의 점수가 1.41 이고, 사용자(다)의 상품(A, B)의 점수가 1.01 이고, 사용자(라)의 상품(A, B)의 점수가 1.02 이고, 사용자(마)의 상품(A, B)의 점수를 1.05 이라고 가정하면, 상품(A, B) 별 점수의 합은 4.49가 된다.

- [93] 서비스장치(120)는 S117 단계에서 취합된 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정한다. 예를 들어, 도 11에 도시된 바와

같이, 서비스장치(120) 사용자 별 상품에 대한 연관 점수의 합(e)을 각각의 상품을 선택 또는 구매한 사용자의 수(f+g)로 나누어 상품 간 최종 점수(h)를 계산한다. 즉, 상품(A, B)에 대한 점수의 합이 4.49이고, 상품(A)를 선택하거나 구매한 사용자 수(100명), 상품(B)를 선택하거나 구매한 사용자 수(400명) 이라고 가정하면, 상품 간 최종 점수는 0.009가 된다.

[94] 이후, 서비스장치(120)는 S119 단계에서 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공한다.

[95] 이를 통해, 본 발명은 상품 구매와 관련된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산하고, 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 결정되는 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하기 때문에 신뢰성 있고, 정확한 상품 추천이 가능하다. 또한, 사용자의 로그 기록들을 바탕으로 상품 추천을 제공하기 때문에, 사용자들의 의미 없는 로그에 대한 가중치를 낮추고, 추천 서비스의 품질을 높일 수 있다.

[96] 도 5는 도 4의 연관 점수 계산 방법을 구체적으로 설명하기 위한 흐름도이다.

[97] 도 5를 참조하면, 본 발명에 따른 서비스장치(120)는 S121 단계에서 시간 및 날짜 순으로 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산하는데, 해당 상품의 연관 점수를 계산하기 위해 참고하는 제1 점수(ref_score)와, 상품을 선택 또는 구매하는 시간과 관련된 제2 점수(time_diff_score)와, 상품을 선택 또는 구매하는 동작과 관련된 제3 점수(action_score)를 연산하여 연관 점수에 대한 로그(Log) 점수를 계산한다.

[98] 여기서, 서비스장치(120)는 특정 상품에 대한 이전 유알엘 정보를 확인하는데, 이전 유알엘 정보는 판매 사이트의 메인 페이지, 서브(Sub) 카테고리 페이지, 검색 페이지, 외부 검색 엔진, 블로그 사이트, 뉴스 사이트, 각종 커뮤니티 사이트, 소셜 네트워크 서비스 사이트 등이 포함될 수 있다. 하지만, 본 발명의 실시 예에 따른 이전 유알엘 정보는 상기에 제시된 유알엘 정보에 한정되는 것이 아니고, 특정 상품을 검색하거나 확인할 수 있는 다양한 종류의 유알엘 정보가 포함될 수 있다. 즉, 서비스장치(120)는 사용자가 특정 상품을 확인하기 이전 페이지의 유알엘을 확인하고, 사용자가 상품의 구매와 같은 특정한 의도를 가지고 여러 상품들을 확인한 경우, 해당 로그에 대한 가중치를 높여주고, 별다른 의도 없이 상품을 확인한 경우, 해당 로그에 대한 가중치를 낮게 적용하여 제 1 점수를 계산한다. 예를 들어, 서비스장치(120)는 이전 유알엘 정보가 판매 사이트의 메인 페이지인 경우에는 서브 카테고리 페이지 보다 낮은 가중치를 적용하고, 이전 유알엘 정보가 검색 페이지인 경우에는 서브 카테고리보다 높은 가중치를 적용하여 제1 점수를 계산한다. 즉, 서비스장치(120)는 이전 유알엘 페이지가 판매 사이트의 메인 페이지이면, 제1 점수로 가중치(0.1)을 부여하고, 이전 유알엘 페이지가 서브 카테고리 페이지이면, 제1 점수로 가중치(0.4)를 부여하고, 이전 유알엘 페이지가 검색

페이지이면, 제1 점수로 가중치(0.7)를 부여할 수 있다.

- [99] 여기서, 서비스장치(120)는 제 1점수의 가중치를 계산할 때, 각 사이트 별로 관리자의 도움 없이 자동으로 가중치를 계산하기 위해 다음과 같은 방법을 사용한다. 먼저 사이트의 전체 사용자가 상품을 확인한 이벤트의 로그를 수집한 다음, 각 로그에서 "이전 유알엘" 수를 센다. 예를 들어, <표 1>은 도시된 바와 같이, 이전 유알엘 정보는 메인 페이지, 서버 카테고리 페이지, 검색 페이지 등으로 구분될 수 있으며, 상품 확인과 관련된 이벤트의 로그 수를 통해 이전 유알엘 수를 확인할 수 있다.

- [100] 표 1

[Table 1]

	이전 유알엘	구분	로그 수
A	http://book.11st.co.kr/	메인 페이지	10000
B	http://book.11st.co.kr/novel/	서브 카테고리 페이지	400
C	http://book.11st.co.kr/dictionary/	서브 카테고리 페이지	200
D	http://book.11st.co.kr/search/?q=토익	'토익'에 대한 검색 페이지	150
E	http://book.11st.co.kr/search/?q=수능	'수능'에 대한 검색 페이지	100

- [101]

- [102] <표 1>을 참조하면, 서비스장치(120)는 먼저 수집된 데이터를 로그 수에 따라 정렬을 한 다음, 로그 수에 대한 중간 값(median)을 찾는다. 상기의 예제에서는 중간 값이 200이 된다. 그리고, 제 1점수는 하기의 <수학식 1>에 의해 계산된다.

- [103] 수학식 1

$$1 - \frac{\text{로그수}}{\text{중간값} + \text{로그수}}$$

- [104] <표 2>는 이전 유알엘 정보, 메인 페이지/서비 카테고리 페이지/검색 페이지에 대한 정보, 로그 수 등을 상기의 <수학식 1>에 적용하여 계산된 제 1 점수를 나타낸다.

- [105] 표 2

[Table 2]

	이전 유알엘	로그 수	제 1 점수
A	http://book.11st.co.kr/	10000	0.020
B	http://book.11st.co.kr/novel/	400	0.333
C	http://book.11st.co.kr/dictionary/	200	0.500
D	http://book.11st.co.kr/search/?q=토익	150	0.571
E	http://book.11st.co.kr/search/?q=수능	100	0.667

[106] <표 2>를 참조하면, 너무 많은 사용자들이 동일한 "이전 유알엘"을 통해 상품을 확인한 경우, 사용자가 별 의미 없이, 흥미 위주로 클릭했다고 판단하여 자동으로 가중치를 낮춰줄 수 있다. 이에 따라, 서비스장치(120)는 사용자가 상품을 확인했을 때, 이전 페이지가 메인 페이지인 경우(A), 사용자가 별 다른 의도 없이 클릭을 했다고 판단하여 낮은 가중치(0.020)를 적용하고, 이전 페이지가 검색 페이지인 경우(D, E), 사용자가 특정한 의도를 가지고 클릭했다고 판단하여 높은 가중치를 적용할 수 있게 된다.

[107] 또한, 서비스장치(120)는 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간과, 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 이후의 다음 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 연산하여 제2 점수를 계산한다. 예를 들어, 사용자가 상품(A, B, C, B, E)에 대하여 시간 순으로 선택 이벤트를 발생한 경우, 각각의 상품의 선택 이벤트 발생 시간차에 따른 제2 점수는 <표 3>과 같이 나타낼 수 있다.

[108] 표 3

[Table 3]

	선택 이벤트	선택 이벤트 발생 시간	시간차	제2 점수
A	상품 확인	2013년 8월 1일 13:10:10	-	
B	상품 확인	2013년 8월 1일 13:12:30	140	0.99
C	상품 확인	2013년 8월 1일 13:13:40	210	0.99
B	구매하기	2013년 8월 1일 13:33:40	1410	0.98
E	상품 확인	2013년 8월 14일 13:10:10	1,123,410	0.07

[109] <표 3>을 참고하면, 상품 A에 대한 선택 이벤트(상품 확인) 이후, 상품 B에 대한 선택 이벤트(상품 확인)가 발생할 때까지의 시간차는 140초이고, 상품 B에 대한 선택 이벤트(상품 확인) 이후, 상품 C에 대한 선택 이벤트(상품 확인)가 발생할 때까지의 시간차는 210초이고, 상품 C에 대한 선택 이벤트(상품 확인) 이후, 상품 B에 대한 선택 이벤트(구매하기)가 발생할 때까지의 시간차는 1410초이고, 상품 B에 대한 선택 이벤트(구매하기) 이후, 상품 E에 대한 선택 이벤트(상품 확인)가 발생할 때까지의 시간차는 1,123,410초이다. 여기서, 각각의 상품들 간의

시간차에 의한 제2 점수는 하기의 <수학식 2>에 의해 계산된다. 즉, 사용자가 이벤트를 수행한 시간의 차이가 큰 경우, 낮은 가중치를 적용하고, 비슷한 시간에 이벤트를 수행한 경우, 즉, 시간차가 작은 경우에는 높은 가중치를 적용한다.

[110]

[111] 수학식 2

$$1 - \frac{\text{시간차}}{(24 * 3600) + \text{시간차}}$$

[112] 또한, 서비스장치(120)는 제3 점수를 부여함에 있어서, 상품과 관련된 이벤트에 따라 가중치를 다르게 설정할 수 있다. 즉, 서비스장치(120)는 상품을 구매하지 않고, 상품 확인 또는 장바구니 담기 등의 선택 이벤트 만을 수행한 경우에는 낮은 가중치(1.0)을 부여하고, 실제로 상품을 구매하는 선택 이벤트인 경우에는 높은 가중치(1.5)를 부여할 수 있다. 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 가중치의 수치는 제시된 수치에 한정되는 것이 아니고, 높은 가중치와 낮은 가중치를 구분하기 위한 것으로 다른 수치로 대체될 수 있다.

[113] 서비스장치(120)는 S123 단계에서 각각의 상품 별로 계산된 로그 점수를 연산하여 복수의 상품에 대한 페어(Pair) 점수를 계산한다. 예를 들어, 서비스장치(120)는 제1 점수, 제2 점수 및 제3 점수의 연산으로 계산된 연관 점수에 대한 로그 점수를 각각의 상품 별로 확인할 수 있으며, 각각의 상품들 간의 연관성을 판단하기 위하여 각각의 상품과 관련된 로그 점수를 곱하여 페어 점수를 계산할 수 있다. 그리고, 서비스장치(120)는 S125 단계에서 상품 간 페어 점수를 정규화하여 정규화(Normalized) 점수를 계산하고, 중복되는 상품 간 정규화 점수를 삭제한다.

[114] 하기의 <표 4>는 제1 점수, 제2 점수 및 제3 점수를 연산하여 연관 점수와 관련된 로그 점수를 획득하는 예시를 나타내는 표이다.

[115] 표 4

[Table 4]

상품	제1 점수(ref_score)	제2 점수(time_diff_score)	제3 점수(action_score)	로그(log) 점수
A	0.1	1.00	1.0	0.10
B	0.7	0.99	1.0	0.69
C	0.7	0.99	1.0	0.69
B	0.7	0.98	1.5	1.03
E	0.5	0.07	1.0	0.04

[116]

[117] 예를 들어, <표 4>를 살펴보면, 사용자가 상품(A)을 선택만 한 경우, 제1 점수(0.1), 제2 점수(1.00), 제3 점수(1.0)을 연산하여 로그 점수(0.1)가 부여될 수 있다. 또한, 사용자가 상품(B)을 선택만 한 경우, 제1 점수(0.7), 제2 점수(0.99), 제3 점수(1.0)을 연산하여 로그 점수(0.69)가 부여될 수 있다. 또한, 사용자가 상품(C)을 선택만 한 경우, 제1 점수(0.7), 제2 점수(0.99), 제3 점수(1.0)을 연산하여 로그 점수(0.69)가 부여될 수 있다. 또한, 사용자가 상품(E)을 선택만 한 경우, 제1 점수(0.5), 제2 점수(0.07), 제3 점수(1.0)을 연산하여 로그 점수(0.04)가 부여될 수 있다. 한편, 사용자가 상품(B)을 구매한 경우, 제1 점수(0.7), 제2 점수(0.99), 제3 점수(1.5)을 연산하여 로그 점수(1.03)가 부여될 수 있다.

[118] 하기의 <표 5>는 로그 점수를 연산하여 페어 점수를 획득하는 예시를 나타내는 표이다.

[119] 표 5

[Table 5]

상품	로그(log) 점수	페어(pair) 점수
A	0.10	-
B	0.69	0.07
C	0.69	0.07
B	1.03	0.10
E	0.04	0.00

[120] 예를 들어, <표 5>를 살펴보면, 서비스장치(120)는 각각의 상품(A, B, E)에 대하여 페어 점수를 계산하는데, 상품(A와 B) 사이에는 각각의 로그 점수(0.10과 0.69)의 곱으로 연산하여 페어 점수(0.07)를 계산하고, 상품(A와 C) 사이에는 각각의 로그 점수(0.10과 0.69)의 곱으로 연산하여 페어 점수(0.07)를 획득하고, 상품(A와 B(구매)) 사이에는 각각의 로그 점수(0.10과 1.03)의 곱으로 연산하여 페어 점수(1.10)를 계산하고, 상품(A와 E) 사이에는 각각의 로그 점수(0.10과 0.04)의 곱으로 연산하여 페어 점수(0.00)를 계산할 수 있다.

[121] 하기의 <표 6>은 페어 점수를 정규화하여 정규화 점수를 획득하는 예시를 나타내는 표이다.

[122] 표 6

[Table 6]

상품	페어(pair) 점수	정규화(normalized) 점수
A	-	-
B	0.07	1.28 (삭제)
C	0.07	1.28
B	0.10	1.41
E	0.00	1.02

- [123] 예를 들어, <표 6>을 살펴보면, 서비스장치(120)는 각각의 페어 점수(0.07, 0.07, 0.10, 0.00)에 대한 정규화 분포를 통해 정규화 점수(1.28, 1.28, 1.14, 1.02)를 획득할 수 있다. 이때, 서비스장치(120)는 상품(A, B) 사이의 점수가 중복되는 경우, (상품 A와 B에 대한 점수 1.28, 상품 A와 B에 대한 점수 1.41) 중 정규화 점수의 높은 점수를 기준으로 하나의 정규화 점수만을 남기고, 나머지 정규화 점수들은 삭제할 수 있다.
- [124] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따라 사용자 로그 기반 상품 추천을 위한 단말기의 동작 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [125] 도 6을 참조하면, 본 발명에 따른 단말기(110)는 S131 단계에서 서비스장치(120)로부터 특정 상품과 관련된 추천 상품에 대한 정보를 수신한다. 그리고, 단말기(110)는 S133 단계에서 상품의 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 등의 선택 이벤트에 대한 입력 신호를 감지한다. 이후, 단말기(110)는 S135 단계에서 입력 신호에 따라 해당되는 상품에 대한 정보를 서비스장치(120)로 전송한다.
- [126] 이하, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 전자상거래 서비스 시스템 및 그의 연관 상품 판매 방법을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 첨부된 도면과 함께 이하에 개시될 상세한 설명은 본 발명의 예시적인 실시형태를 설명하고자 하는 것이며, 본 발명이 실시될 수 있는 유일한 실시형태를 나타내고자 하는 것이 아니다. 이하의 상세한 설명은 본 발명의 완전한 이해를 제공하기 위해서 구체적 세부사항을 포함한다. 그러나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 이러한 구체적 세부사항 없이도 실시될 수 있음을 안다.
- [127] 몇몇 경우, 본 발명의 개념이 모호해지는 것을 피하기 위하여 공지의 구조 및 장치는 생략되거나, 각 구조 및 장치의 핵심기능을 중심으로 한 블록도 형식으로 도시될 수 있다.
- [128] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함(comprising 또는 including)"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "...기", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나

동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, "일(a 또는 an)", "하나(one)", "그(the)" 및 유사 관련어는 본 발명을 기술하는 문맥에 있어서(특히, 이하의 청구항의 문맥에서) 본 명세서에 달리 지시되거나 문맥에 의해 분명하게 반박되지 않는 한, 단수 및 복수 모두를 포함하는 의미로 사용될 수 있다.

[129] 도 12은 본 발명의 제2 실시예에 따른 전자상거래 서비스 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

[130] 도 12을 참조하면, 본 발명의 제2 실시예에 따른 전자상거래 서비스 시스템은 단말기(210), 주문 서비스 장치(220), 통합 서비스 장치(230), 연관 상품 장치(240), 상품 추천 장치(250), 가격 비교 장치(260) 및 서드 파티(3rd party) 결제 장치(270)를 포함한다.

[131] 단말기(210)는 사용자의 키 조작에 따라 각종 데이터를 송수신할 수 있는 단말기를 말하는 것이며, 무선 통신이 가능한 태블릿 PC(Tablet PC), 랩톱(Laptop), 개인용 컴퓨터(PC: Personal Computer), 스마트폰(Smart Phone), 개인휴대용 정보단말기(PDA: Personal Digital Assistant), 스마트 TV 및 이동통신 단말기(Mobile Communication Terminal) 등이 될 수 있다.

[132] 주문 서비스 장치(220)는 복수의 상품에 대한 정보 및 복수의 상품을 선택하여 주문할 수 있도록 하는 상품 주문 인터페이스를 단말기(210)에 제공한다. 단말기(210)는 주문 서비스 장치(220)가 제공하는 상품 주문 인터페이스를 통해 특정 상품을 주문할 수 있다. 설명의 편의를 위해, 사용자가 주문 서비스 장치(220)가 제공하는 상품 주문 인터페이스를 통해 주문한 상품을 "주문 상품"이라고 칭하기로 한다.

[133] 단말기(210)로부터 특정 상품을 선택하여 주문하는 주문 요청 메시지를 수신하면, 이에 대한 결제가 이루어지도록 주문 상품을 식별할 수 있는 주문 정보를 통합 서비스 장치(230)로 제공한다.

[134] 연관 상품 장치(240)는 복수의 상품에 대한 상호간의 연관성에 대한 정보를 미리 저장하며, 연관 상품 정보 요청 메시지를 수신하면, 주문 상품과 연관된 연관 상품을 도출할 수 있다. 그런 다음, 연관 상품 장치(240)는 그 연관 상품에 대한 연관 상품 정보를 생성할 수 있다. 여기서, 연관 상품 정보는 사용자가 주문한 상품의 연관 상품과 사용자가 주문한 상품과 연관 상품과의 연관성을 나타내기 위한 정보인 연관성 정보를 포함한다. 특히, 연관성 정보는 어떠한 연관성을 가지는지에 대해 기술하는 연관성 설명 및 그 연관성을 수치 등으로 나타내는 연관성 지수 등을 포함할 수 있다. 예컨대, 상품이 차량이라고 가정하면, 연관 상품은 차보험이 될 수 있고, 연관성 정보는 차량을 구입하였을 때 필수적으로 가입해야 하기 때문에 필수 상품임을 기술하며, 그 연관성 지수는 가장 높은 수치로 제공될 것이다. 또한, 상품이 차량인 경우, 연관 상품은 블랙 박스가 될 수 있고, 연관성 설명은 차량에 블랙 박스가 장착되는 경우, 보험료의 추가 할인이 가능함을 기술하며, 이러한 이유로, 연관성 지수는 블랙박스의

차량에 대한 연관성은 필수는 아니나, 구입할 경우 추가 혜택이 있기 때문에 차보험 보다는 낮지만 비교적 높은 수치로 제공되어야 한다. 또한, 상품이 차량인 경우, 연관 상품은 차량의 액세서리 등이 될 수 있다. 이러한 연관 상품은 필수도 아니고, 따로 혜택이 있는 것도 아니기 때문에, 연관성 설명은 필요에 따라 선택할 수 있는 정도임을 기술하고, 낮은 수치의 연관성 지수가 제공될 것이다. 연관 상품 장치(240)는 연관 상품 정보를 생성하면, 연관 상품에 대한 추천 상품 정보를 생성하도록 생성된 연관 상품 정보를 상품 추천 장치(250)로 전송한다.

- [135] 상품 추천 장치(250)는 연관 상품 장치(240)로부터 연관 상품 정보를 수신하면, 그 연관 상품을 인식할 수 있다. 이에 따라, 상품 추천 장치(250)는 기 수집된 상품에 대한 평가를 기준으로 복수의 연관 상품을 평가가 우수한 순으로 나열하거나, 평가가 가장 좋은 하나의 연관 상품을 나타내는 추천 상품 정보를 생성한다. 여기서, 상품 추천 장치(250)는 기 수집된 연관 상품에 대한 상품평, 이용후기 등의 정보를 통해 추천 상품 정보를 생성할 수 있다. 예컨대, 추천 상품 정보는 연관 상품이 차보험인 경우, A 보험사의 차보험, B 보험사의 차보험 및 C 보험사의 차보험 중 미리 수집된 상품평 혹은 이용후기 등의 상품 사용 정보를 통해 소비자의 평가가 좋은 순으로 나열하거나, 가장 평가가 좋은 하나의 보험사의 차보험을 추천할 수 있다. 또한, 추천 상품 정보는 실제 상품평, 이용후기 등을 포함할 수 있다. 상품 추천 장치(250)는 추천 상품 정보를 생성한 후, 앞서 수신된 연관 상품 정보 및 생성된 추천 상품 정보를 통합 서비스 장치(230)로 전송할 수 있다.
- [136] 가격 비교 장치(260)는 통합 서비스 장치(230)로부터 연관 상품에 대한 대한 가격 비교 정보를 요청하는 가격 비교 요청 메시지를 수신하면, 연관 상품에 대한 가격 비교 정보를 생성하여 통합 서비스 장치(230)에 제공한다. 가격 비교 장치(260)는 기 수집된 상품에 대한 가격을 기준으로 복수의 연관 상품간의 가격을 비교하여 나타내는 가격 비교 정보를 생성한다. 여기서, 가격 비교 정보는 연관 상품이 차보험인 경우, A 보험사의 차보험, B 보험사의 차보험 및 C 보험사의 차보험 각각에 대한 전체 가격 정보와, 세부항목에 대한 가격 비교를 제공할 수 있다. 예컨대, 세부 항목은 자차, 대차, 대물, 등이 될 수 있다.
- [137] 서드 파티 결제 장치(270)는 네트워크 상에서 물품 대금 결제를 위한 서비스를 제공하기 위한 것으로, 특정 사용자의 결제 정보, 예컨대, 신용카드 정보, 예금 계좌 정보, 인터넷 상의 가상의 화폐 등을 수신하여, 물품 대금을 결제한다. 서드 파티 결제 장치(270)는 통합 서비스 장치(230)로부터 결제 정보를 수신하면, 물품 대금을 위한 필요한 처리를 수행하고, 정상 처리된 경우 결제가 완료되었음을 알리는 결제 완료 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다. 이러한 결제 완료 메시지는 결제된 내역을 포함할 수 있다.
- [138] 통합 서비스 장치(230)는 주문이 발생하면, 연관 상품 장치(240), 상품 추천 장치(250) 및 가격 비교 장치(260)와 연동하여 주문 상품과 관련된 연관 상품의

연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한다.

- [139] 그리고, 통합 서비스 장치(230)는 사용자가 연관 상품의 구매 여부를 결정할 수 있도록, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보를 단말기(210)에 제공하고, 주문 상품 및 연관 상품에 대한 결제를 한번에 수행할 수 있도록, 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스(I/F, interface) 및 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스(I/F)를 단말기(210)에 제공한다. 이에 따라, 단말기(210)는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [140] 사용자는 전술한 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 통해 연관 상품의 구매를 결정하기 위한 필요한 정보를 모두 얻을 수 있고, 연관 상품을 따로 구매하는 것은 번거롭기 때문에, 연관 상품을 추가로 구매할 개연성이 높다. 특히, 사용자가 연관 상품의 구매를 결정한 것으로 가정하면, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 함께 사용자에게 제공하기 때문에, 사용자는 한번에 편리하게 주문 상품 및 연관 상품에 대한 결제를 처리할 수 있다.
- [141] 도 13는 본 발명의 제2 실시예에 따른 통합 서비스 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [142] 본 발명의 제2 실시예에 따른 통합 서비스 장치(230)는 통신부(231), 저장부(232) 및 제어부(233)를 포함한다.
- [143] 통신부(231)은 네트워크를 통해 단말기(210), 주문 서비스 장치(220), 연관 상품 장치(240), 상품 추천 장치(250), 가격 비교 장치(260) 및 서드 파티 결제 장치(270)와 통신하여 각 종 데이터를 송수신한다.
- [144] 저장부(232)는 통합 서비스 장치(230)의 동작에 필요한 프로그램 및 데이터를 저장하는 역할을 수행하며, 프로그램 영역과 데이터 영역으로 구분될 수 있다. 프로그램 영역은 통합 서비스 장치(230)의 전반적인 동작을 제어하는 프로그램 및 통합 서비스 장치(230)를 부팅시키는 운영체제(OS, Operating System), 응용 프로그램 등을 저장할 수 있다. 데이터 영역은 본 발명의 실시예에 따른 각 종 데이터를 저장한다. 저장부(233)에 저장되는 각 종 데이터는 사용자의 조작에 따라, 삭제, 변경, 추가될 수 있다. 특히, 저장부(232)는 캐시(cache) 및 스토리지(storage)를 포함할 수 있다.
- [145] 제어부(233)는 통합 서비스 장치(230)의 전반적인 동작 및 단말기(210)의 내부 블록들 간 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하는 데이터 처리 기능을 수행할 수 있다. 이러한 제어부(233)는 중앙 처리 장치(Central Processing Unit: CPU), 어플리케이션 프로세서(Application Processor) 등이 될 수 있다.
- [146] 제어부(233)는 통신부(231)을 통해 사용자가 주문한 주문 상품에 대한 정보를 수신할 수 있다. 그러면, 제어부(233)는 연관 상품 장치(240), 상품 추천 장치(250) 및 가격 비교 장치(260)와 연동하여, 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품

정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한다. 그런 다음, 제어부(233)은 사용자가 연관 상품과 관련하여 구매 결정을 내릴 수 있도록, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 통신부(231)을 통해 단말기(210)로 전송할 수 있다. 특히, 제어부(233)은 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보의 전송과 함께, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 통신부(231)을 통해 단말기(210)로 전송한다. 이와 같이, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 동시에 제공함으로써, 단말기(210)에서 주문 상품 및 연관 상품의 결제가 동시에 진행될 수 있다.

- [147] 도 14은 본 발명의 실시예에 따른 단말기의 내부 구성을 개략적으로 설명하기 위한 블록도이다.
- [148] 도 14을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 단말기(210)는 통신부(211), 입력부(212), 표시부(213), 저장부(214) 및 제어부(215)를 포함한다.
- [149] 통신부(211)는 네트워크를 통해 주문 서비스 장치(220) 혹은 통합 서비스 장치(230)와 데이터를 송수신하기 위한 것이다. 통신부(211)는 무선 통신을 수행하는 경우, 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF송신기와, 수신되는 신호를 저 잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF수신기 등으로 구성될 수 있다. 통신부(211)는 유선 통신을 수행하는 경우, 연결된 회선으로 데이터를 송수신하는 유선송수신기로 구성될 수 있다. 즉, 통신부(211)는 주문 서비스 장치(220) 혹은 통합 서비스 장치(230)로부터 데이터를 수신하여 제어부(215)로 출력하고, 제어부(215)로부터 출력된 데이터를 주문 서비스 장치(220) 혹은 통합 서비스 장치(230)로 전송할 수 있다. 이러한 통신부(211)가 전송하는 데이터는 파일 리스트를 포함할 수 있다.
- [150] 입력부(212)는 단말기(210)를 제어하기 위한 사용자의 키 조작을 입력받고 입력 신호를 생성하여 제어부(215)에 전달한다. 입력부(212)는 전원 on/off를 위한 전원 키, 숫자 키, 방향키 중 어느 하나를 포함할 수 있으며, 단말기(210)의 일면에 소정의 기능키로 형성될 수 있다. 입력부(212)의 각 종 키들의 기능이 표시부(213)에서 이루어질 수 있으며, 표시부(213)만으로 모든 기능을 수행할 수 있는 경우, 입력부(212)는 생략될 수도 있다.
- [151] 표시부(213)는 단말기(210)의 메뉴, 데이터, 기능 설정 정보 및 기타 다양한 정보를 사용자에게 시각적으로 제공한다. 표시부(213)는 단말기(210)의 부팅 화면, 대기 화면, 메뉴 화면, 기타 어플리케이션 화면을 출력하는 기능을 수행한다. 표시부(213)가 터치스크린으로 형성되는 경우, 입력부(212)의 기능의 일부 또는 전부를 대신 수행할 수 있다. 표시부(213)는 액정표시장치(LCD, Liquid Crystal Display), 유기 발광 다이오드(OLED, Organic Light Emitting Diodes), 능동형 유기 발광 다이오드(AMOLED, Active Matrix Organic Light Emitting Diodes) 등으로 형성될 수 있다.
- [152] 저장부(214)는 단말기(210)의 동작에 필요한 프로그램 및 데이터를 저장하는

역할을 수행하며, 프로그램 영역과 데이터 영역으로 구분될 수 있다. 프로그램 영역은 단말기(210)의 전반적인 동작을 제어하는 프로그램 및 단말기(210)를 부팅시키는 운영체제(OS, Operating System), 응용 프로그램 등을 저장할 수 있다. 데이터 영역은 단말기(210)의 사용에 따라 발생하는 사용자 데이터가 저장되는 영역이다. 또한, 저장부(214)는 사용자의 단말기(210) 사용에 따라 발생하는 각종 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(214)에 저장되는 각종 데이터는 사용자의 조작에 따라, 삭제, 변경, 추가될 수 있다.

- [153] 제어부(215)는 단말기(210)의 전반적인 동작 및 단말기(210)의 내부 블록들 간 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하는 데이터 처리 기능을 수행할 수 있다. 이러한 제어부(215)는 중앙 처리 장치(Central Processing Unit, CPU), 어플리케이션 프로세서(Application Processor) 등이 될 수 있다.
- [154] 제어부(215)는 통신부(211)를 통해 주문 서비스 장치(220)로부터 상품과 관련된 각종 정보인 상품 정보와 그 상품을 주문하기 위한 상품 주문 인터페이스를 수신하고, 표시부(213)를 통해 표시할 수 있다.
- [155] 사용자는 상품 정보를 통해 특정 상품을 구매할 것을 선택할 수 있고, 그 상품을 주문하기 위해 상품 주문 인터페이스에 따라 입력을 수행할 수 있다. 그러면, 제어부(215)는 상품 주문 인터페이스에 대응하여 입력부(212)를 통해 상품에 대한 주문을 입력 받고, 특정 상품에 대한 주문을 요청하는 주문 요청 메시지를 생성한다. 그런 다음, 제어부(215)는 통신부(211)를 통해 주문 서비스 장치(220)로 주문 요청 메시지를 전송한다. 주문 서비스 장치(220)는 주문 요청 메시지에 따라 주문 상품에 대한 정보를 포함하는 주문 정보를 통합 서비스 장치(230)로 전송할 것이다.
- [156] 이에 따라, 통합 서비스 장치(230)는 주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보와 함께, 상기 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 상기 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 단말기(210)로 전송할 것이다. 그러면, 제어부(215)는 통신부(211)를 통해 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 수신할 수 있다. 그리고 제어부(215)는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 표시부(213)를 통해 표시한다. 이에 따라, 사용자는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 통해 연관 상품의 구매를 선택할 수 있고, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 통해 주문 상품에 대한 결제 및 연관 상품에 대한 결제를 동시에 진행할 수 있다.
- [157] 도 15은 본 발명의 제2 실시예에 따른 연관 상품 판매 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [158] 도 15에서, 단말기(210)는 주문 서비스 장치(220)에 접속한 후, 주문 서비스 장치(220)로부터 상품에 대한 정보 및 상품을 주문하기 위한 상품 주문

인터페이스를 포함하는 주문 화면을 수신하여, 화면으로 표시한 상태라고 가정한다.

- [159] 사용자는 화면을 통해 상품에 대한 정보를 습득한 후, 주문하고자 하는 상품을 선택할 수 있다. 이러한 사용자의 입력에 따라, 단말기(210)는 S211 단계에서 특정 상품에 대한 주문을 요청하는 주문 요청 메시지를 전송한다. 주문 요청 메시지를 수신한 주문 서비스 장치(220)는 S212 단계에서 그 주문 상품에 대해 주문이 요청되었음을 알리는 주문 정보를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다.
- [160] 주문 정보를 수신한 통합 서비스 장치(230)는 S213 단계에서 연관 상품 장치(240)에 주문 상품과 관련된 연관 상품에 대한 정보인 연관 상품 정보를 요청하는 연관 상품 정보 요청 메시지를 전송한다.
- [161] 연관 상품 장치(240)는 복수의 상품에 대한 상호간의 연관성에 대한 정보를 미리 저장하며, 연관 상품 정보 요청 메시지를 수신하면, 주문 상품과 연관된 연관 상품을 도출할 수 있다. 그런 다음, 그 연관 상품에 대한 연관 상품 정보를 생성한다. 여기서, 연관 상품 정보는 사용자가 주문한 상품의 연관 상품과 사용자가 주문한 상품과 연관 상품과의 연관성을 나타내기 위한 정보인 연관성 정보를 포함한다. 특히, 연관성 정보는 어떠한 연관성을 가지는지에 대해 기술하는 연관성 설명 및 그 연관성을 수치 등으로 나타내는 연관성 지수 등을 포함할 수 있다. 예컨대, 상품이 차량이라고 가정하면, 연관 상품은 차보험이 될 수 있고, 연관성 정보는 차량을 구입하였을 때 필수적으로 가입해야 하기 때문에 필수 상품임을 기술하며, 그 연관성 지수는 가장 높은 수치로 제공될 것이다. 또한, 상품이 차량인 경우, 연관 상품은 블랙 박스가 될 수 있고, 연관성 설명은 차량에 블랙 박스가 장착되는 경우, 보험료의 추가 할인이 가능함을 기술하며, 이러한 이유로, 연관성 지수는 블랙박스의 차량에 대한 연관성은 필수는 아니나, 구입할 경우 추가 혜택이 있기 때문에 차보험 보다는 낮지만 비교적 높은 수치로 제공되어야 한다. 또한, 상품이 차량인 경우, 연관 상품은 차량의 액세서리 등이 될 수 있다. 이러한 연관 상품은 필수도 아니고, 따로 혜택이 있는 것도 아니기 때문에, 연관성 설명은 필요에 따라 선택할 수 있는 정도임을 기술하고, 낮은 수치의 연관성 지수가 제공될 것이다. 상술한 바와 같이, 연관 상품 정보를 생성한 연관 상품 장치(240)는 S214 단계에서 생성된 연관 상품 정보를 상품 추천 장치(250)로 전송한다.
- [162] 연관 상품 정보를 수신한 상품 추천 장치(250)는 기 수집된 상품에 대한 평가를 기준으로 복수의 연관 상품을 평가가 우수한 순으로 나열하거나, 평가가 가장 좋은 하나의 연관 상품을 나타내는 추천 상품 정보를 생성한다. 즉, 상품 추천 장치(250)는 미리 수집된 연관 상품에 대한 상품평, 이용후기 등의 정보를 통해 추천하고자 추천 상품에 대한 정보인 추천 상품 정보를 도출할 수 있다. 예컨대, 추천 상품 정보는 연관 상품이 차보험인 경우, A 보험사의 차보험, B 보험사의 차보험 및 C 보험사의 차보험 중 미리 수집된 상품평 혹은 이용후기 등의 상품 사용 정보를 통해 소비자의 평가가 좋은 순으로 나열하거나, 가장 평가가 좋은

하나의 보험사의 차보험을 추천할 수 있다. 상품 추천 응답 메시지는 실제 상품평, 이용 후기 등을 포함할 수 있다. 이와 같이, 추천 상품 정보를 도출한 상품 추천 장치(250)는 S215 단계에서 앞서 수신된 연관 상품 정보 및 생성된 추천 상품 정보를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다.

[163] 이어서, 통합 서비스 장치(230)는 S216 단계에서 해당 상품에 대한 가격 비교 정보를 요청하는 가격 비교 요청 메시지를 가격 비교 장치(260)에 전송한다. 가격 비교 요청 메시지를 수신한 가격 비교 장치(260)는 S217 단계에서 기 수집된 가격 정보를 통해 가격 비교 정보를 포함하는 가격 비교 응답 메시지를 통합 서비스 장치(230)에 제공한다. 여기서, 가격 비교 정보는 연관 상품이 차보험인 경우, A 보험사의 차보험, B 보험사의 차보험 및 C 보험사의 차보험 각각에 대한 전체 가격 정보와, 세부항목에 대한 가격 비교를 제공할 수 있다. 예컨대, 세부 항목은 자차, 대차, 대물, 등이 될 수 있다.

[164] 다음으로, 통합 서비스 장치(230)는 S218 단계에서 사용자가 주문한 상품을 결제할 수 있는 상품 결제 인터페이스(I/F, interface)를 비롯하여, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품에 대해 결제할 수 있는 연관 상품 결제 인터페이스(I/F)를 단말기(210)에 제공한다. 따라서, 단말기(210)는 상품 결제 인터페이스, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품 결제 인터페이스를 표시할 수 있다. 사용자는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 통해 연관 상품을 추가로 구매할지 여부를 결정할 수 있다. 연관 상품을 따로 구매하는 것은 번거롭기 때문에, 연관 상품을 추가로 구매할 개연성이 높다. 이러한 이유로, 사용자는 단말기(210)를 조작하여 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 구매 인터페이스를 통해 상품과 연관 상품에 대한 결제에 필요한 결제 정보를 입력할 수 있다.

[165] 그러면, 단말기(210)는 S219 단계에서 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다. 그러면, 통합 서비스 장치(230)는 S220 단계에서 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 서드 파티 결제 장치(270)로 전송한다. 이에 따라, 서드 파티 결제 장치(270)는 결제에 필요한 처리를 수행한 후, 성공적으로 결제가 완료되면, S221 단계에서 결제가 완료되었음을 알리는 결제 완료 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다. 그러면, 통합 서비스 장치(230)는 S222 단계에서 결제 완료 메시지를 주문 서비스 장치(220)로 전송한다. 이어서, 주문 서비스 장치(220)는 S223 단계에서 주문 및 결제가 완료되었음을 알리는 주문 및 결제 완료 메시지를 단말기(210)로 전송한다.

[166] 도 16는 본 발명의 제2 실시예에 따른 연관 상품 판매 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[167] 도 16에서, 단말기(210)는 상품에 대한 정보 및 상품을 주문하기 위한 주문 인터페이스를 포함하는 주문 화면을 표시한 상태에서, 사용자의 입력에 따라, 특정 상품을 주문하는 주문 요청 메시지를 전송할 수 있다. 이러한 주문 요청

메시지를 수신한 주문 서비스 장치(220)는 통합 서비스 장치(230)로 주문 요청에 따른 주문 정보를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다. 그러면, 통합 서비스 장치(230)의 제어부(233)은 S231 단계에서 통신부(231)을 통해 주문 정보를 수신할 수 있다.

[168] 주문 정보를 수신한 제어부(233)은 S232 단계에서 통신부(231)을 통해 연관 상품 장치(240) 및 상품 추천 장치(250)와 연동하여, 연관 상품 정보 및 추천 상품 정보를 수집한다.

[169] 여기서, 연관 상품 정보는 사용자가 주문한 상품의 연관 상품과 사용자가 주문한 상품과 연관 상품과의 연관성을 나타내기 위한 정보인 연관성 정보를 포함한다. 특히, 연관성 정보는 어떠한 연관성을 가지는지에 대해 기술하는 연관성 설명 및 그 연관성을 수치 등으로 나타내는 연관성 지수 등을 포함할 수 있다. 추천 상품 정보는 상품 추천 장치(250)가 미리 수집된 연관 상품에 대한 상품평, 이용후기 등의 상품 사용 정보를 통한 평가에 따라, 선택된 적어도 하나의 연관 상품을 추천한다.

[170] 이어서, 제어부(233)은 S233 단계에서 통신부(231)을 통해 가격 비교 장치(260)와 연동하여, 연관 상품에 대한 가격 비교 정보를 수집한다. 가격 비교 정보는 동종의 연관 상품들 각각의 가격을 비교하여 나타낸다.

[171] 다음으로, 제어부(233)은 S234 단계에서 상품 주문 메시지에 대응하여, 사용자가 주문한 상품을 결제할 수 있는 상품 결제 인터페이스, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품에 대해 결제할 수 있는 연관 상품 결제 인터페이스를 통신부(231)을 통해 단말기(210)에 제공한다. 따라서, 단말기(210)는 상품 결제 인터페이스, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품 결제 인터페이스를 표시할 수 있다. 사용자는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 통해 연관 상품을 추가로 구매할지 여부를 결정할 수 있다. 연관 상품을 따로 구매하는 것은 번거롭기 때문에, 연관 상품을 추가로 구매할 개연성이 높다. 이러한 이유로, 사용자가 단말기(210)를 조작하여 상품과 연관 상품에 대한 결제에 필요한 결제 정보를 입력할 수 있다. 그러면, 단말기(210)는 이러한 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다.

[172] 그러면, 제어부(233)은 S235 단계에서 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 수신하면, S236 단계에서 수신된 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 통신부(231)을 통해 서드 파티 결제 장치(270)로 전송한다. 결제 정보를 수신한 서드 파티 결제 장치(270)는 결제에 필요한 처리를 수행한 후, 성공적으로 결제가 완료되면, 결제가 완료되었음을 알리는 결제 완료 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송할 것이다. 따라서, 제어부(233)은 S237 단계에서 통신부(231)을 통해 결제 완료 메시지를 수신할 수 있다. 그러면, 제어부(233)은 S238 단계에서 통신부(231)을 통해 주문 서비스 장치(220)로 전송한다. 그러면, 주문 서비스 장치(220)는 주문 및 결제가 완료되었음을 알리는 주문 완료 메시지를

단말기(210)로 전송할 것이다.

[173] 도 17은 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말기의 연관 상품 판매 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[174] 도 17을 참조하면, 단말기(210)는 주문 서비스 장치(220)에 접속하였다고 가정한다. 그러면, 제어부(215)는 S241 단계에서 통신부(211)를 통해 주문 서비스 장치(220)로부터 상품에 대한 정보인 상품 정보 및 상품을 주문하기 위한 상품 주문 인터페이스를 수신하여, S242 단계에서 상품 정보 및 상품 주문 인터페이스를 포함하는 상품 주문 화면을 표시부(213)를 통해 표시한다.

[175] 사용자는 상품 주문 화면을 통해 상품에 대한 정보를 습득한 후, 주문하고자 하는 상품을 선택할 수 있다. 제어부(215)는 S243 단계에서 입력부(212)를 통해 이러한 사용자의 상품을 선택하는 입력을 감지하면, S244 단계에서 사용자가 선택한 특정 상품을 주문하는 주문 요청 메시지를 전송한다.

[176] 상품 주문 메시지를 수신한 주문 서비스 장치(220)는 상품 주문 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송할 것이며, 통합 서비스 장치(230)는 주문 메시지에 상응하는 상품의 연관 상품에 대한 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집할 것이다. 연관 상품 정보는 사용자가 주문한 상품의 연관 상품과 사용자가 주문한 상품과 연관 상품과의 연관성을 나타내기 위한 정보인 연관성 정보를 포함한다. 또한, 추천 상품 정보는 상품 추천 장치(250)가 미리 수집된 연관 상품에 대한 상품평, 이용후기 등의 상품 사용 정보를 통한 평가에 따라, 선택된 적어도 하나의 연관 상품을 추천한다. 가격 비교 정보는 동종의 연관 상품들 각각의 가격을 비교하여 나타낸다. 그런 다음, 통합 서비스 장치(230)는 상품 주문 메시지에 대응하여, 사용자가 주문한 상품을 결제할 수 있는 상품 결제 인터페이스, 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품에 대해 결제할 수 있는 연관 상품 결제 인터페이스를 단말기(210)에 제공한다.

[177] 따라서, 제어부(215)는 S245 단계에서 통신부(211)를 통해 상품 결제 인터페이스(I/F), 연관 상품 정보, 추천 상품 정보, 가격 비교 정보 및 연관 상품 결제 인터페이스(I/F)를 수신하여, S246 단계에서 표시부(213)를 통해 화면으로 표시할 수 있다.

[178] 사용자는 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 통해 연관 상품을 추가로 구매할지 여부를 선택할 수 있다. 사용자는 연관 상품에 대해 따로 구매하는 것은 번거롭고, 연관 상품을 선택할 수 있도록 추천 상품 정보 혹은 가격 비교 정보 등도 제공되기 때문에, 연관 상품을 추가로 구매할 개연성이 높다. 또한, 상품 결제 인터페이스(I/F)와 더불어 연관 상품 결제 인터페이스(I/F)를 제공하기 때문에, 추가 절차가 필요 없이, 하나의 절차를 통해 주문 상품과 함께 연관 상품도 동시에 결제할 수 있다.

[179] 여기서, 사용자는 연관 상품을 선택하고, 주문 상품 및 연관 상품에 대한 결제 정보를 입력하였다고 가정한다. 따라서 제어부(215)는 S247 단계에서

입력부(212)를 통해 주문 상품 및 연관 상품에 대한 결제 정보를 입력 받을 수 있다. 그러면, 제어부(215)는 S248 단계에서 선택된 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송한다. 그러면, 통합 서비스 장치(230)는 결제 정보를 포함하는 결제 요청 메시지를 서드 파티 결제 장치(270)로 전송할 것이며, 서드 파티 결제 장치(270)는 수신된 결제 정보에 따라 성공적으로 결제가 완료되면, 결제가 완료되었음을 알리는 결제 완료 메시지를 통합 서비스 장치(230)로 전송할 것이다. 그리고 통합 서비스 장치(230)는 결제 완료 메시지를 주문 서비스 장치(220)로 전송하고, 주문 서비스 장치(220)는 주문 및 결제가 완료되었음을 알리는 주문 및 결제 완료 메시지를 단말기(210)로 전송할 것이다. 이에 따라, 제어부(215)는 S249 단계에서 통신부(211)를 통해 주문 및 결제 완료 메시지를 수신하고, S250 단계에서 주문 및 결제 내역을 표시부(213)을 통해 표시한다.

- [180] 상술한 바와 같은 본 발명의 실시 예에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 명령어와 데이터를 저장하기에 적합한 컴퓨터로 판독 가능한 매체의 형태로 제공될 수도 있다. 이때, 컴퓨터 프로그램 명령어와 데이터를 저장하기에 적합한 컴퓨터로 판독 가능한 매체는, 예컨대 기록매체는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플로티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media), 및 롬(ROM, Read Only Memory), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리, EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM)과 같은 반도체 메모리를 포함한다. 프로세서와 메모리는 특수 목적의 논리 회로에 의해 보충되거나, 그것에 통합될 수 있다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 이러한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

- [181] 본 명세서는 다수의 특정한 구현물의 세부사항들을 포함하지만, 이들은 어떠한 발명이나 청구 가능한 것의 범위에 대해서도 제한적인 것으로서 이해되어서는 안되며, 오히려 특정한 발명의 특정한 실시형태에 특유할 수 있는 특징들에 대한 설명으로서 이해되어야 한다. 개별적인 실시형태의 문맥에서 본 명세서에 기술된 특정한 특징들은 단일 실시형태에서 조합하여 구현될 수도 있다. 반대로, 단일 실시형태의 문맥에서 기술한 다양한 특징들 역시 개별적으로 혹은 어떠한 적절한 하위 조합으로도 복수의 실시형태에서 구현 가능하다. 나아가, 특징들이 특정한 조합으로 동작하고 초기에 그와 같이 청구된 바와 같이 묘사될 수 있지만, 청구된 조합으로부터의 하나 이상의 특징들은 일부 경우에 그 조합으로부터 배제될 수 있으며, 그 청구된 조합은 하위 조합이나 하위 조합의

변형물로 변경될 수 있다.

- [182] 마찬가지로, 특정한 순서로 도면에서 동작들을 묘사하고 있지만, 이는 바람직한 결과를 얻기 위하여 도시된 그 특정한 순서나 순차적인 순서대로 그러한 동작들을 수행하여야 한다거나 모든 도시된 동작들이 수행되어야 하는 것으로 이해되어서는 안 된다. 특정한 경우, 멀티태스킹과 병렬 프로세싱이 유리할 수 있다. 또한, 상술한 실시형태의 다양한 시스템 컴포넌트의 분리는 그러한 분리를 모든 실시형태에서 요구하는 것으로 이해되어서는 안되며, 설명한 프로그램 컴포넌트와 시스템들은 일반적으로 단일의 소프트웨어 제품으로 함께 통합되거나 다중 소프트웨어 제품에 패키징 될 수 있다는 점을 이해하여야 한다.

- [183] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것에 지나지 않으며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

산업상 이용가능성

- [184] 본 발명은 전자상거래에 있어서, 사용자 편의 및 다양한 부가 기능을 제공할 수 있다.
- [185] 특히, 본 발명의 제1 실시 예에 따르면, 상품 구매와 관련된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 관련된 상품들 간의 연관 점수를 계산하고, 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 결정되는 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하기 때문에 신뢰성 있고, 정확한 상품 추천이 가능하다. 이때, 사용자의 로그 기록들을 바탕으로 상품 추천을 제공하기 때문에, 사용자들의 의미 없는 로그에 대한 가중치를 낮추고, 추천 서비스의 품질을 높일 수 있다.
- [186] 또한, 본 발명의 제2 실시 예에 따르면, 사용자가 상품을 구매하고자 주문하였을 때, 주문 상품과 관련하여 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 제공함으로써, 연관 상품에 대한 다양한 정보를 얻을 수 있어, 사용자는 한번에 모든 정보를 얻을 수 있다. 더욱이, 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제 인터페이스를 동시에 제공하여, 주문 상품에 대한 결제와 연관 상품에 대한 결제를 한번에 할 수 있어, 번거로움 없이 사용자에게 편의를 제공할 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 적어도 하나의 단말기와 통신하여 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위한 데이터를 송수신하는 서비스통신부; 및 상기 단말기로부터 다수의 상품에 대한 선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 상기 수집된 데이터를 정렬하고, 상기 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상기 상품과 관련된 이벤트 종류에 따라 정해지는 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산하고, 상기 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 상기 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하고, 상기 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하도록 제어하는 서비스제어부;
- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 서비스장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 사용자 로그 기반으로 추천 상품을 제공하기 위하여 각각의 사용자 별로 특정 상품에 대한 연관 점수 및 상기 연관 점수를 기반으로 결정되는 최종 점수를 저장하는 서비스저장부;
- 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 서비스장치.
- [청구항 3] 서비스장치로부터 적어도 하나의 추천 상품에 대한 정보를 수신하고, 상기 상품과 관련된 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 중 적어도 하나의 선택 이벤트에 대한 입력 신호를 감지하고, 상기 입력 신호에 따라 해당되는 상품에 대한 정보를 상기 서비스장치로 전송하는 단말기; 및
- 상기 단말기로부터 상기 선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 상기 수집된 데이터를 정렬하고, 상기 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상기 상품과 관련된 이벤트 종류에 따라 정해지는 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산하고, 상기 연관 점수를 동일한 상품 페어에 따라 구분하여 취합하고, 상기 취합된 상품 페어 간 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하고, 상기 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하는 서비스장치;
- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자상거래 서비스 시스템.
- [청구항 4] 서비스장치가 적어도 하나의 단말기로부터 다수의 상품에 대한

선택 이벤트 발생과 관련된 데이터를 수집하고, 상기 수집된 데이터를 정렬하는 단계;
 상기 서비스장치가 상기 정렬된 데이터를 이용하여 각각의 사용자 별로 특정 상품의 이전 유알엘(URL) 정보와 관련된 제1 점수, 상품들 간의 선택 이벤트 발생 시간차와 관련된 제2 점수, 상기 상품에 대한 이벤트 종류와 관련된 제3 점수를 연산하여 연관 점수를 계산하는 단계;
 상기 서비스장치가 상기 연관 점수를 동일한 상품에 따라 구분하여 취합하는 단계;
 상기 서비스장치가 상기 취합된 연관 점수와 해당 상품을 이용한 사용자 수를 연산하여 최종 점수를 결정하는 단계; 및
 상기 서비스장치가 상기 최종 점수를 적용하여 다른 상품에 대한 추천 기능을 제공하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.

[청구항 5]

제4항에 있어서, 상기 선택 이벤트는
 특정 상품에 대한 상품 확인, 장바구니 담기 또는 구매하기 중 적어도 하나의 사용자 행동인 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.

[청구항 6]

제4항에 있어서, 상기 정렬하는 단계는
 상기 서비스장치가 상기 수집된 데이터 중에서 사용자 기준으로 일정 상품 수 이하의 선택 이벤트를 수행한 사용자의 데이터와, 상품 기준으로 일정 수 이하의 사용자에게 선택 이벤트를 받은 상품의 데이터를 삭제하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.

[청구항 7]

제4항에 있어서, 상기 정렬하는 단계는
 상기 서비스장치가 상기 수집된 데이터를 정렬함에 있어 상품의 선택 이벤트를 요청한 시간 및 날짜 순으로 정렬하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.

[청구항 8]

제4항에 있어서, 상기 연관 점수를 계산하는 단계는
 상기 서비스장치가 특정 상품에 대한 정보를 확인할 수 있는 다수의 이전 유알엘 정보 중에서 상기 특정 상품과 관련된 이전 유알엘 정보를 확인하고, 상기 확인 결과, 무의미하게 선택된 이전 유알엘 정보인 경우, 사용자 행동에 대한 가중치를 낮게 적용하여 상기 제1 점수를 계산하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.

[청구항 9]

제4항에 있어서, 상기 연관 점수를 계산하는 단계는
 상기 서비스장치가 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 시간과, 상기 특정 상품에 대한 선택 이벤트 발생 이후의 다음 상품에 대한

- 선택 이벤트 발생 시간차를 연산하여 상기 제2 점수를 계산하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.
- [청구항 10] 제4항에 있어서, 상기 연관 점수를 계산하는 단계는
상기 서비스장치가 복수의 상품들에 대한 선택 이벤트 발생 시간차를 순차적으로 확인하고, 상기 확인된 시간차가 큰 경우 상기 상품들 간의 연관도가 낮은 것으로 판단하며, 시간차가 작은 경우의 상품들 보다 낮은 가중치를 부여하여 상기 제2 점수를 계산하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 추천 방법.
- [청구항 11] 제4항에 있어서, 상기 연관 점수를 계산하는 단계는
상기 서비스장치가 상기 상품과 관련된 이벤트 중 구매하기 이벤트가 발생하면, 상기 제3 점수에 대한 가중치를 다른 이벤트 보다 높게 계산하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 추천 방법.
- [청구항 12] 제4항에 있어서, 상기 연관 점수를 계산하는 단계는
상기 서비스장치가 각각의 상품 별로 계산된 로그 점수를 연산하여 복수의 상품에 대한 페어 점수를 계산하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.
- [청구항 13] 제12항에 있어서, 상기 연관 점수를 계산하는 단계는
상기 서비스장치가 상기 상품 간 페어 점수를 정규화하여 정규화 점수를 계산하고, 중복되는 상품 간 정규화 점수를 삭제하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.
- [청구항 14] 제4항에 있어서, 상기 최종 점수를 결정하는 단계는
상기 서비스장치가 정규화된 상품 간 페어 점수의 합을 각각의 상품을 선택 또는 구매한 사용자의 수로 나누어 상품 간 최종 점수를 계산하는 것을 특징으로 하는 사용자 로그 기반 상품 추천 방법.
- [청구항 15] 통신을 위한 통신 모듈; 및
상기 통신 모듈을 통해 주문 상품과 연관된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집한 후,
상기 주문 상품 및 상기 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록,
상기 연관 상품 정보, 상기 추천 상품 정보 및 상기 가격 비교 정보,
주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 상기 통신 모듈을 통해 사용자 장치로 전송하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 상품 판매를 위한 통합 서비스 장치.
- [청구항 16] 제15항에 있어서,
상기 연관 상품 정보는
상기 주문 상품과 연관된 연관 상품 및 상기 주문 상품과 상기 연관

상품과의 연관성을 나타내는 정보인 연관성 정보를 포함하며,
상기 연관성 정보는 상기 주문 상품과 상기 연관 상품의 연관성에
대해 설명하는 연관성 설명 및 상기 연관성을 수치로 나타내는
연관성 지수 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 연관
상품 판매를 위한 통합 서비스 장치.

[청구항 17]

제15항에 있어서,

상기 추천 상품 정보는

기 수집된 연관 상품에 대한 평가를 기준으로 복수의 연관 상품을
평가가 우수한 순으로 나열하거나, 평가가 가장 좋은 하나의 연관
상품을 나타내는 것을 특징으로 하는 연관 상품 판매를 위한 통합
서비스 장치.

[청구항 18]

제15항에 있어서,

상기 가격 비교 정보는

기 수집된 연관 상품에 대한 가격을 기준으로 복수의 연관
상품간의 가격을 비교하여 나타내는 것을 특징으로 하는 연관
상품 판매를 위한 통합 서비스 장치.

[청구항 19]

화면 표시를 위한 표시부;

통신을 위한 통신부; 및

주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보
및 가격 비교 정보와 함께, 상기 주문 상품의 결제를 위한 주문
상품 결제 인터페이스 및 상기 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품
결제 인터페이스를 상기 통신부를 통해 수신하여,

상기 주문 상품에 대한 결제 및 상기 연관 상품에 대한 선택 및
결제가 동시에 진행되도록, 상기 연관 상품 정보, 상기 추천 상품
정보, 상기 가격 비교 정보, 상기 주문 상품 결제 인터페이스 및
상기 연관 상품 결제 인터페이스를 상기 표시부를 통해
표시하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는
연관 상품 판매를 위한 사용자 장치.

[청구항 20]

상기 주문 상품과 연관되는 적어도 하나의 연관 상품에 대한
정보인 연관 상품 정보를 제공하는 연관 상품 장치;

상기 연관 상품 중 추천하는 연관 상품을 나타내는 추천 상품
정보를 제공하는 상품 추천 장치;

상기 연관 상품의 가격을 비교하여 나타내는 가격 비교 정보를
제공하는 가격 비교 장치; 및

상기 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스, 상기
연관 상품 정보, 상기 추천 상품 정보, 상기 가격 비교 정보 및 상기
연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 사용자
장치에 제공하는 통합 서비스 장치;를 포함하는 것을 특징으로

하는 전자상거래 서비스 시스템.

[청구항 21]

주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보를 수집하는 단계; 및
상기 주문 상품 및 상기 연관 상품의 결제가 동시에 진행되도록, 상기 연관 상품 정보, 상기 추천 상품 정보 및 상기 가격 비교 정보, 주문 상품 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 연관 상품 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 사용자 장치로 전송하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 통합 서비스 장치의 연관 상품 판매를 위한 방법.

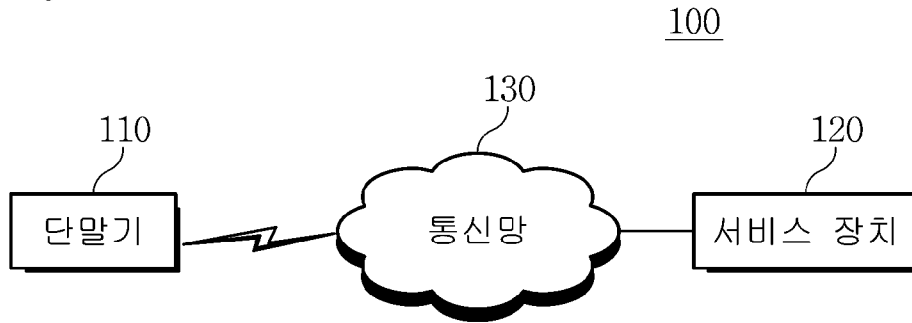
[청구항 22]

제21항에 있어서,
상기 사용자 장치로부터 상기 주문 상품 및 상기 연동 상품에 대한 결제 정보를 동시에 수신하는 단계; 및
상기 결제 정보를 서드 파티 결제 장치에 제공하여 상기 주문 상품 및 상기 연동 상품에 대한 결제를 동시에 수행하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 통합 서비스 장치의 연관 상품 판매를 위한 방법.

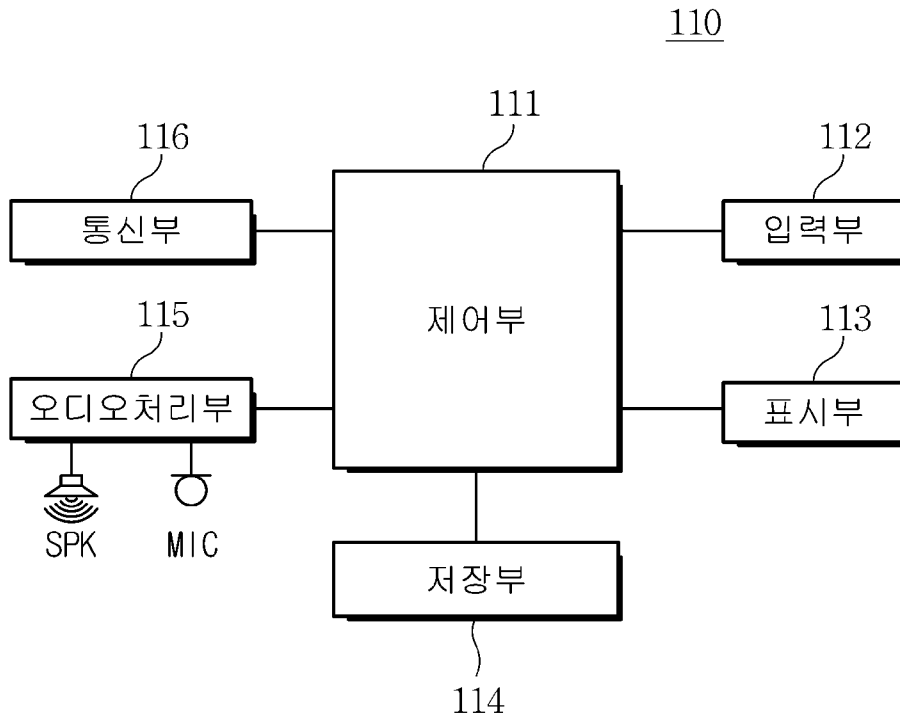
[청구항 23]

주문 상품과 관련된 연관 상품의 연관 상품 정보, 추천 상품 정보 및 가격 비교 정보와 함께, 상기 주문 상품의 결제를 위한 주문 상품 결제 인터페이스 및 상기 연관 상품의 결제를 위한 연관 상품 결제 인터페이스를 수신하는 단계; 및
상기 주문 상품에 대한 결제 및 상기 연관 상품에 대한 선택 및 결제가 동시에 진행되도록, 상기 연관 상품 정보, 상기 추천 상품 정보, 상기 가격 비교 정보, 상기 주문 상품 결제 인터페이스 및 상기 연관 상품 결제 인터페이스를 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 장치의 연관 상품 판매를 위한 방법.

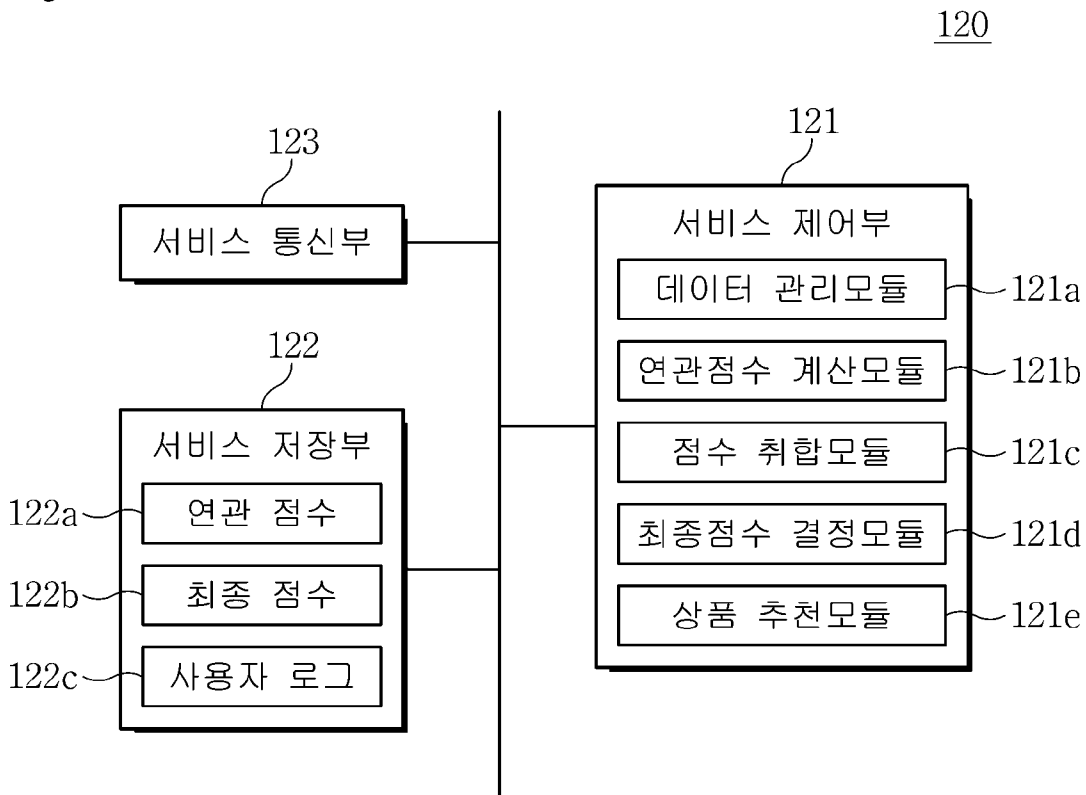
[Fig. 1]



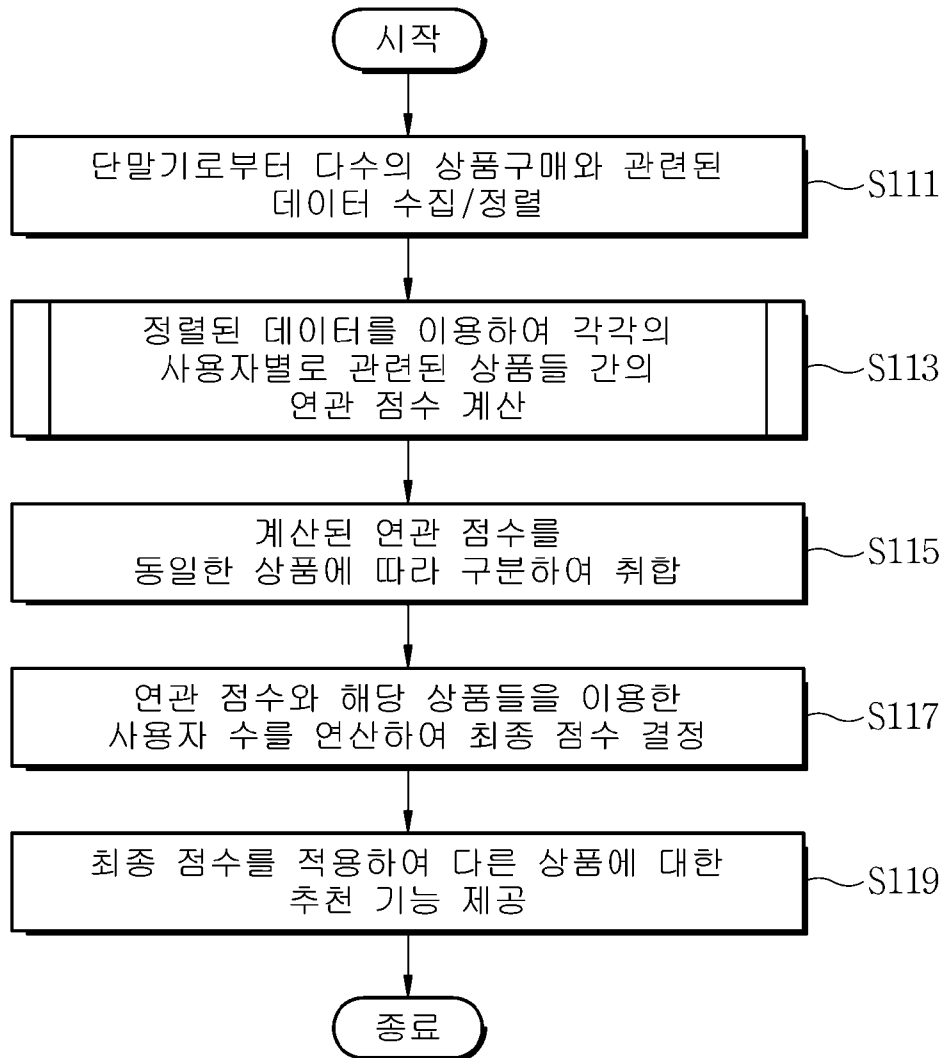
[Fig. 2]



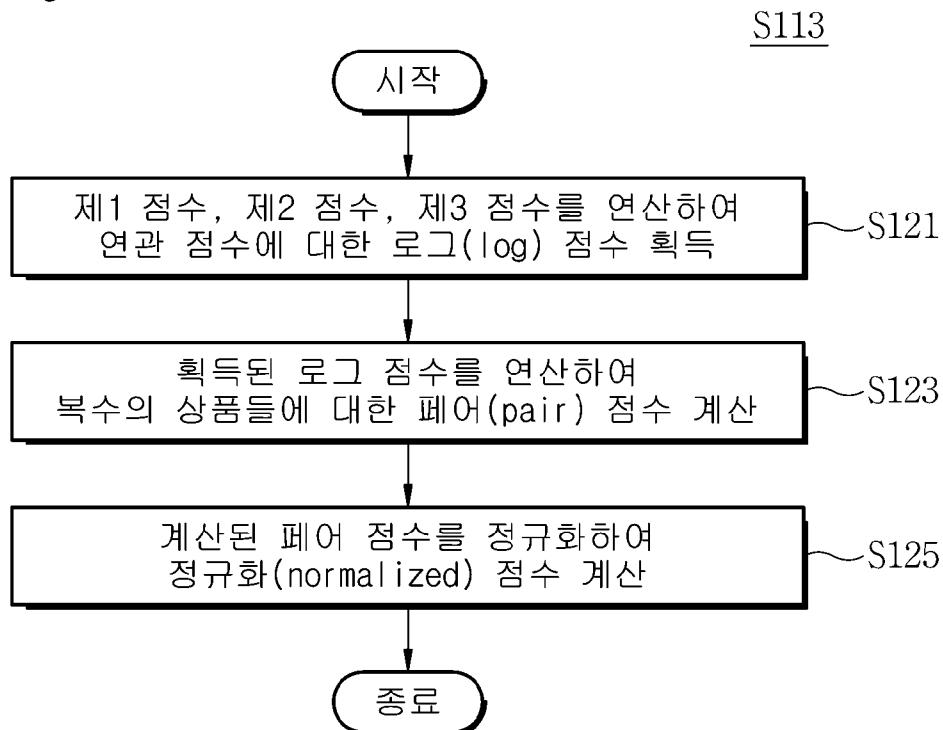
[Fig. 3]



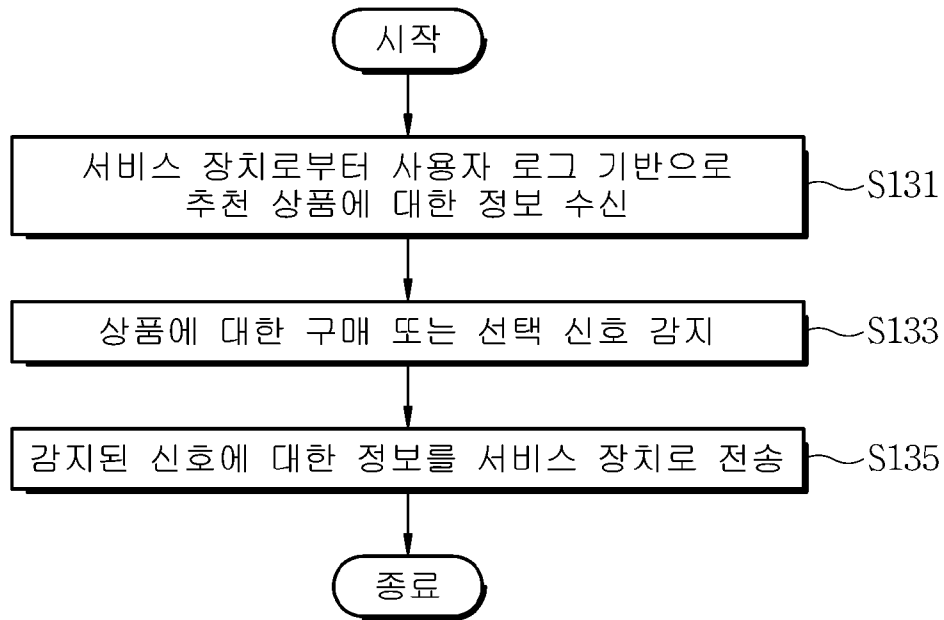
[Fig. 4]



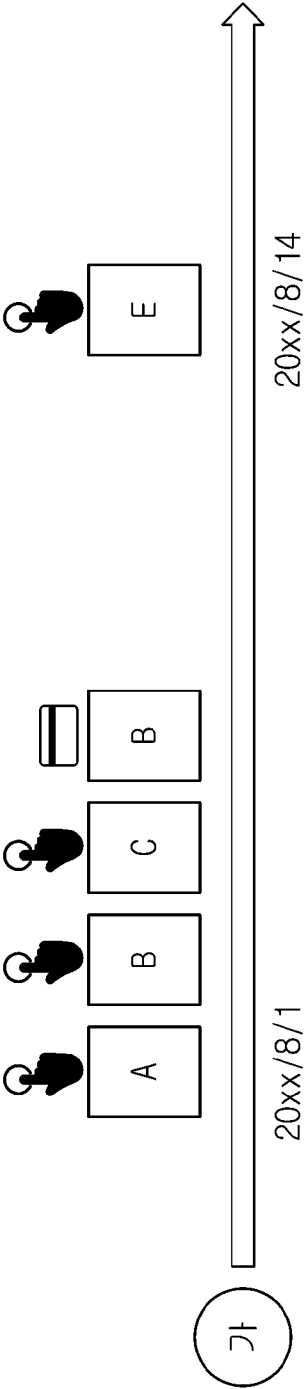
[Fig. 5]



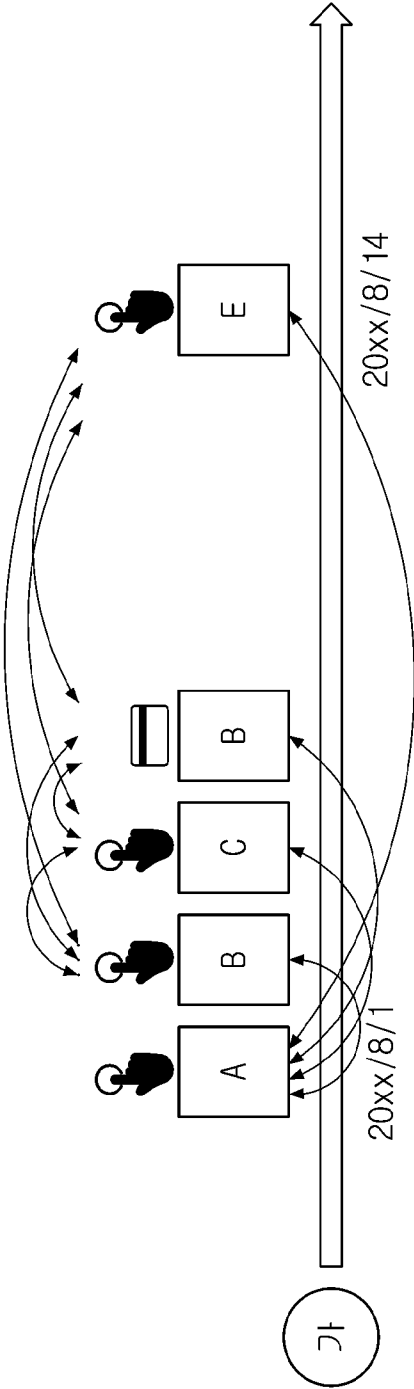
[Fig. 6]



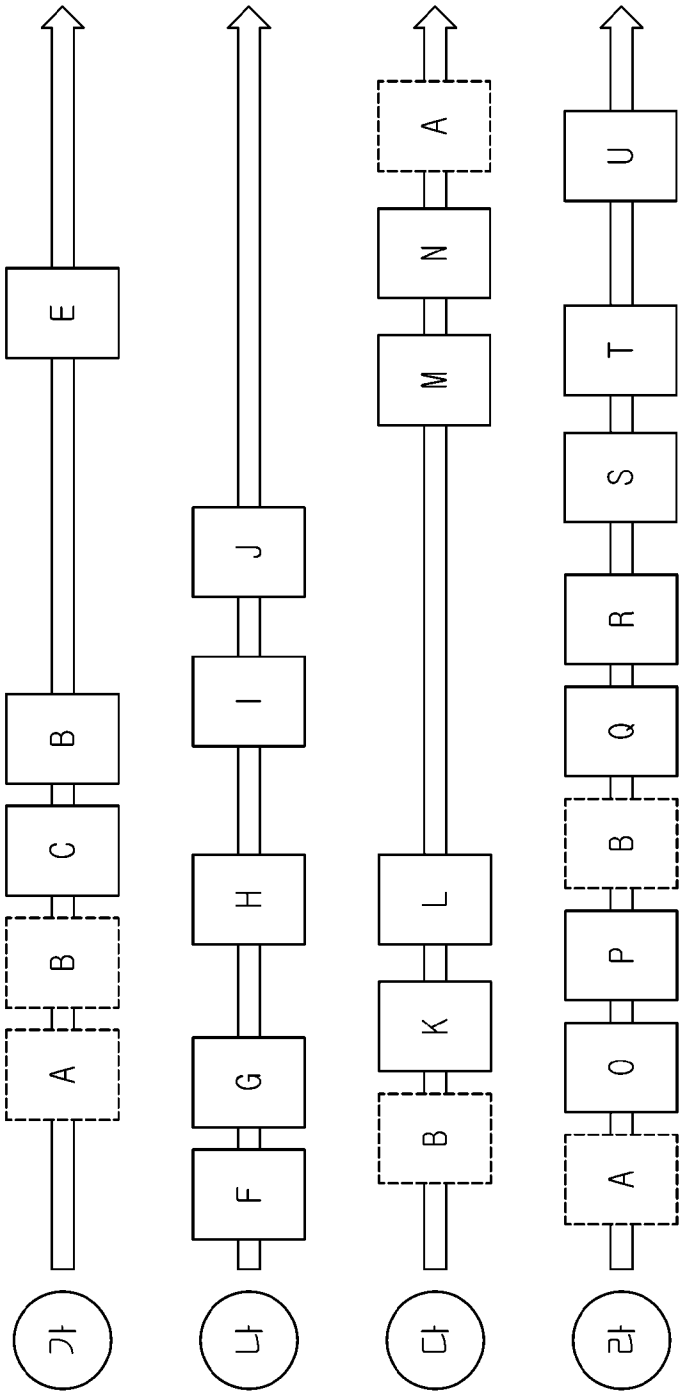
[Fig. 7]



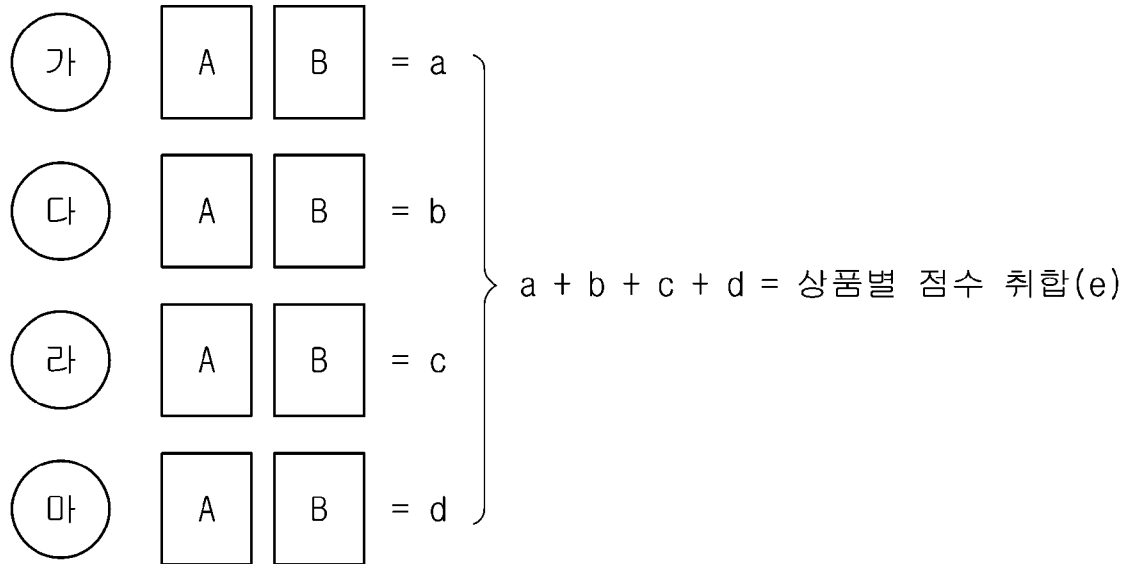
[Fig. 8]



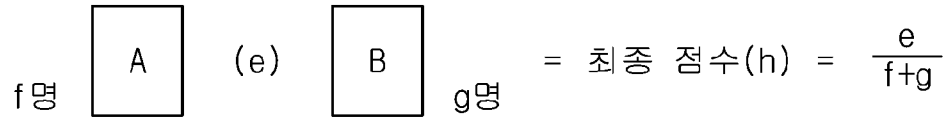
[Fig. 9]



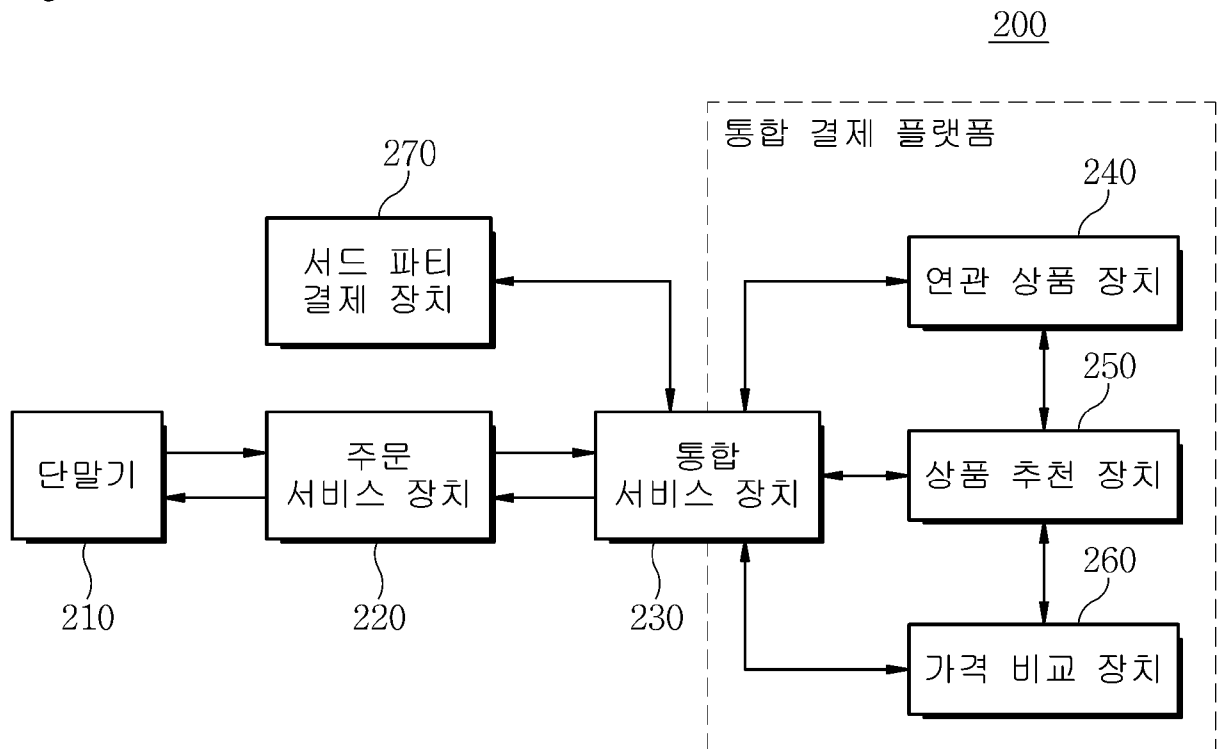
[Fig. 10]



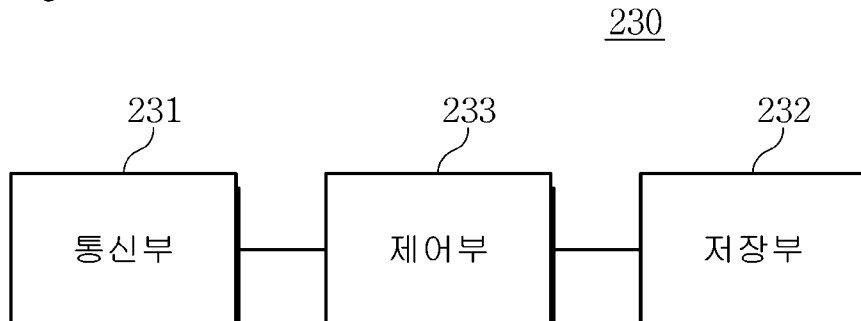
[Fig. 11]



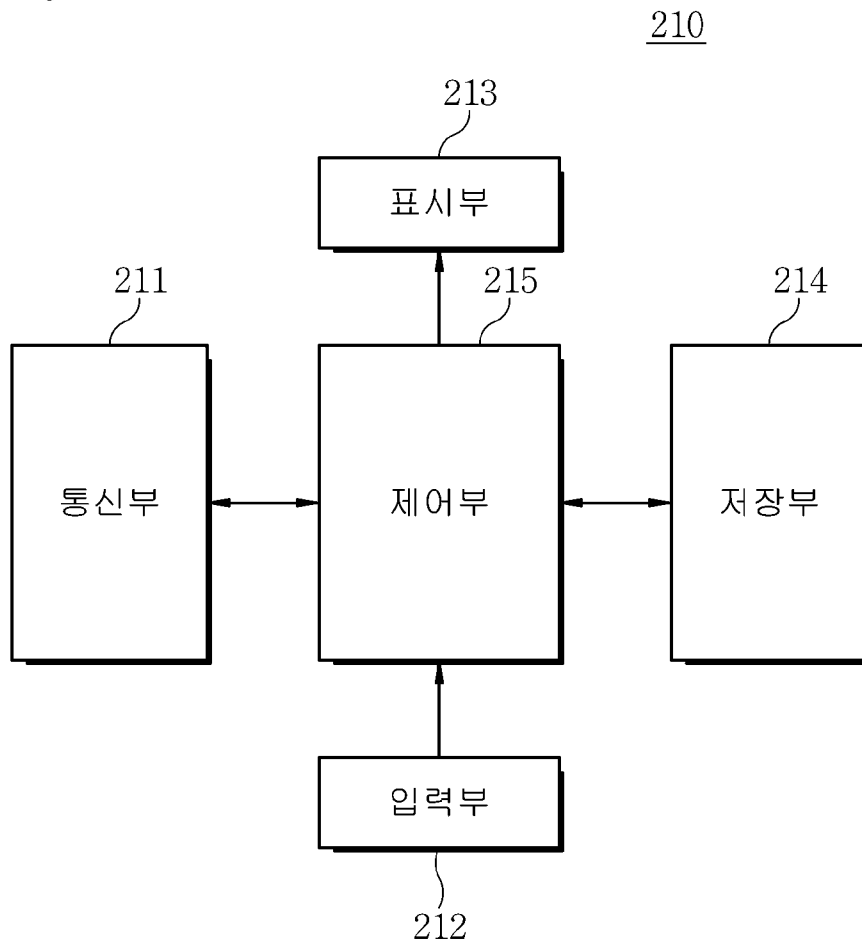
[Fig. 12]



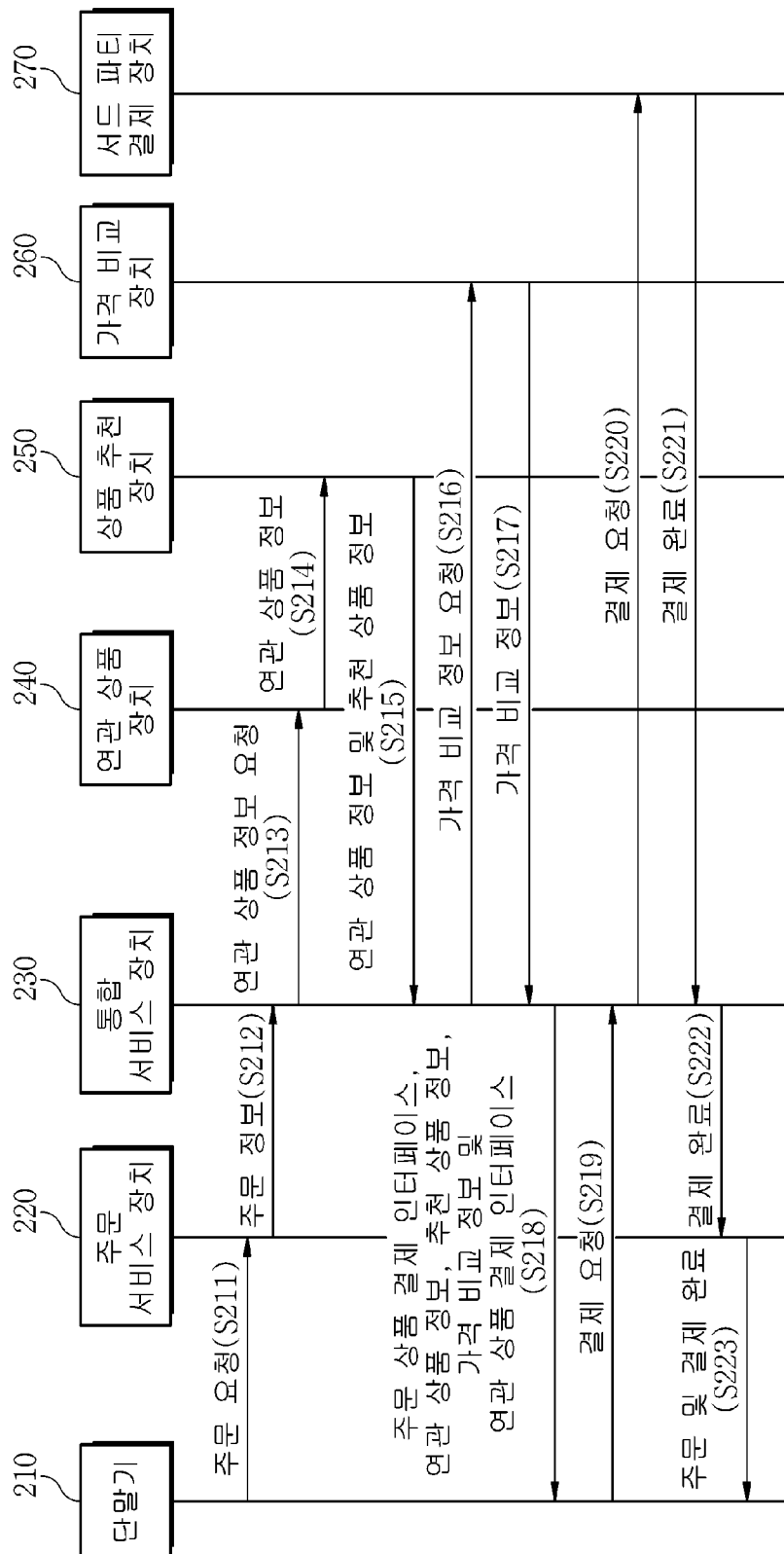
[Fig. 13]



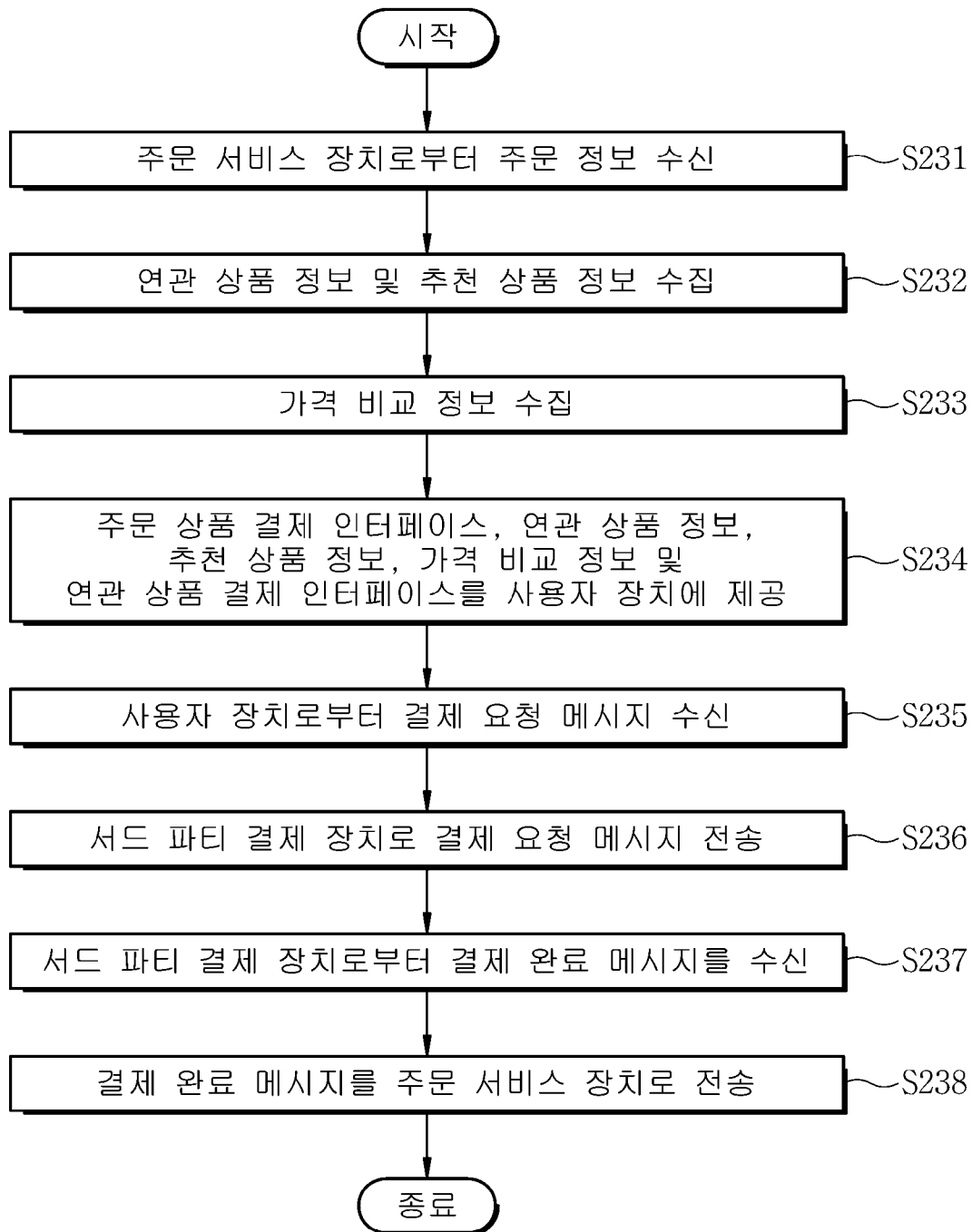
[Fig. 14]



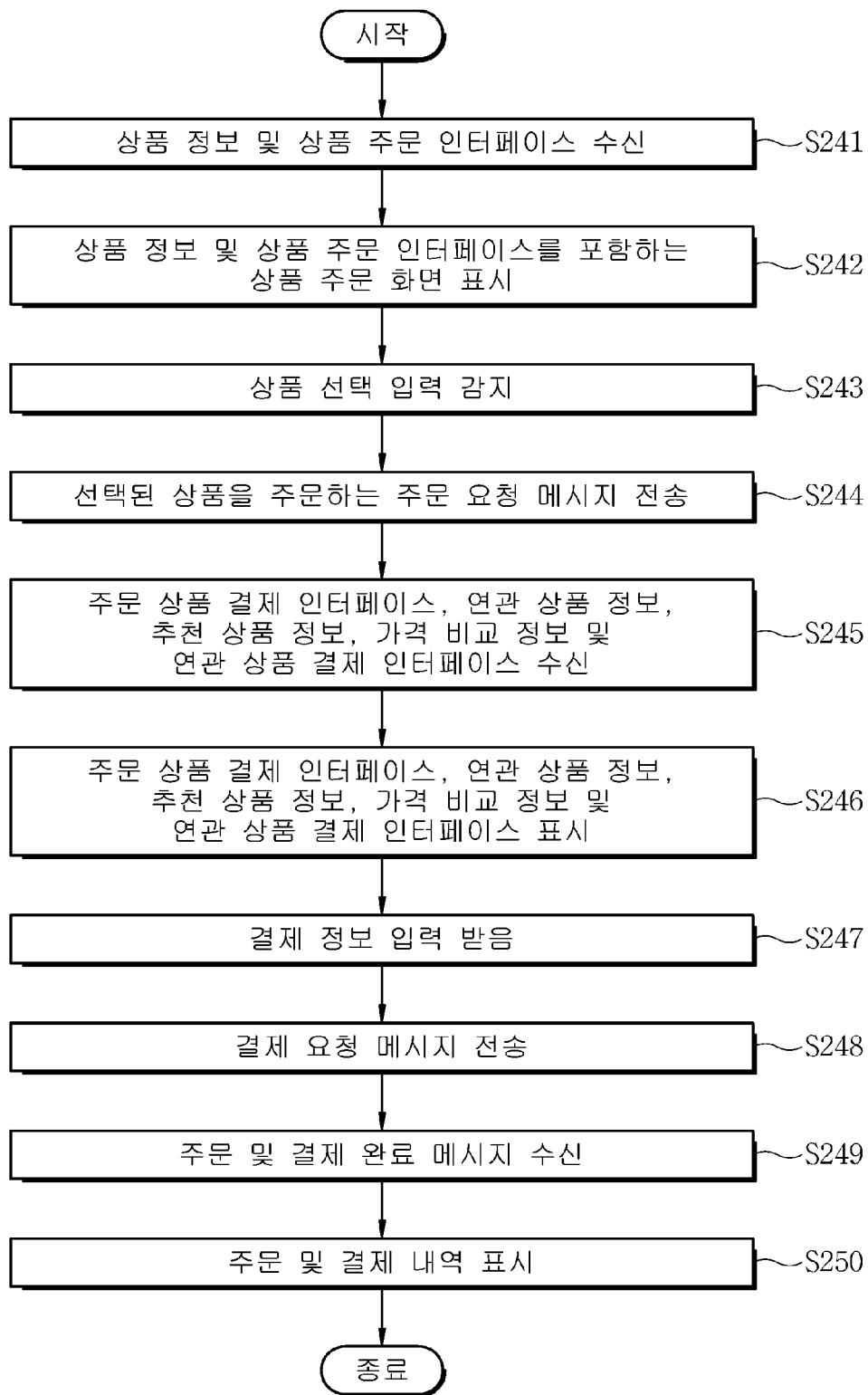
[Fig. 15]



[Fig. 16]



[Fig. 17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/000018**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 30/06(2012.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 30/06; G06Q 50/10; H04N 7/173; G06F 17/60; G06F 17/30; G06Q 30/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: prize recommendation, user log, associated score, associated prize, simultaneous payment

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-0961783 B1 (MOEIM. CO., LTD.) 07 June 2010	1-2,4,6,8-14
Y	See abstract, paragraphs [0025]-[0068], claims 1-2, 9, and figures 1-2, 4-5.	3,5,7,15-19
A		20-23
X	JP 2005-222390 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 18 August 2005	20-23
Y	See abstract, paragraphs [0012]-[0028], claims 1, 12, and figures 2, 5, 7-8.	3,5,7,15-19
A	JP 2003-150835 A (JUST SYST CORP.) 23 May 2003	1-23
	See abstract, paragraphs [0030]-[0064], claim 1, and figures 1-3, 7.	
A	JP 2006-190164 A (SONY CORP.) 20 July 2006	1-23
	See paragraphs [0059]-[0132], claim 1, and figures 1-2.	
A	JP 2010-061601 A (SONY CORP.) 18 March 2010	1-23
	See paragraphs [0021]-[0130], claim 1, and figures 1, 6.	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 MARCH 2015 (25.03.2015)

Date of mailing of the international search report

26 MARCH 2015 (26.03.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

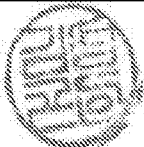
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/000018

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0961783 B1	07/06/2010	NONE	
JP 2005-222390 A	18/08/2005	NONE	
JP 2003-150835 A	23/05/2003	NONE	
JP 2006-190164 A	20/07/2006	JP 4492354 B2	30/06/2010
JP 2010-061601 A	18/03/2010	CN 101674458 A	17/03/2010
		CN 101674458 B	20/06/2012
		JP 4650541 B2	16/03/2011
		US 2010-0070454 A1	18/03/2010
		US 8214318 B2	03/07/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 30/06(2012.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i																													
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 30/06; G06Q 50/10; H04N 7/173; G06F 17/60; G06F 17/30; G06Q 30/00 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 상품 추천, 사용자 로그, 연관 점수, 연관 상품, 동시 결제																													
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>KR 10-0961783 B1 (주식회사 모임) 2010.06.07 요약, 단락 [0025]-[0068], 청구항 1-2, 9, 및 도면 1-2, 4-5 참조.</td> <td>1-2,4,6,8-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td>3,5,7,15-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>20-23</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP 2005-222390 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2005.08.18 요약, 단락 [0012]-[0028], 청구항 1, 12, 및 도면 2, 5, 7-8 참조.</td> <td>20-23</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td>3,5,7,15-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2003-150835 A (JUST SYST CORP.) 2003.05.23 요약, 단락 [0030]-[0064], 청구항 1, 및 도면 1-3, 7 참조.</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2006-190164 A (SONY CORP.) 2006.07.20 단락 [0059]-[0132], 청구항 1, 및 도면 1-2 참조.</td> <td>1-23</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2010-061601 A (SONY CORP.) 2010.03.18 단락 [0021]-[0130], 청구항 1, 및 도면 1, 6 참조.</td> <td>1-23</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	X	KR 10-0961783 B1 (주식회사 모임) 2010.06.07 요약, 단락 [0025]-[0068], 청구항 1-2, 9, 및 도면 1-2, 4-5 참조.	1-2,4,6,8-14	Y		3,5,7,15-19	A		20-23	X	JP 2005-222390 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2005.08.18 요약, 단락 [0012]-[0028], 청구항 1, 12, 및 도면 2, 5, 7-8 참조.	20-23	Y		3,5,7,15-19	A	JP 2003-150835 A (JUST SYST CORP.) 2003.05.23 요약, 단락 [0030]-[0064], 청구항 1, 및 도면 1-3, 7 참조.	1-23	A	JP 2006-190164 A (SONY CORP.) 2006.07.20 단락 [0059]-[0132], 청구항 1, 및 도면 1-2 참조.	1-23	A	JP 2010-061601 A (SONY CORP.) 2010.03.18 단락 [0021]-[0130], 청구항 1, 및 도면 1, 6 참조.	1-23
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																											
X	KR 10-0961783 B1 (주식회사 모임) 2010.06.07 요약, 단락 [0025]-[0068], 청구항 1-2, 9, 및 도면 1-2, 4-5 참조.	1-2,4,6,8-14																											
Y		3,5,7,15-19																											
A		20-23																											
X	JP 2005-222390 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2005.08.18 요약, 단락 [0012]-[0028], 청구항 1, 12, 및 도면 2, 5, 7-8 참조.	20-23																											
Y		3,5,7,15-19																											
A	JP 2003-150835 A (JUST SYST CORP.) 2003.05.23 요약, 단락 [0030]-[0064], 청구항 1, 및 도면 1-3, 7 참조.	1-23																											
A	JP 2006-190164 A (SONY CORP.) 2006.07.20 단락 [0059]-[0132], 청구항 1, 및 도면 1-2 참조.	1-23																											
A	JP 2010-061601 A (SONY CORP.) 2010.03.18 단락 [0021]-[0130], 청구항 1, 및 도면 1, 6 참조.	1-23																											
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.																													
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌																													
국제조사의 실제 완료일 2015년 03월 25일 (25.03.2015)		국제조사보고서 발송일 2015년 03월 26일 (26.03.2015)																											
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82 42 472 7140		심사관 김성곤 전화번호 +82-42-481-8746 																											

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2015/000018

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0961783 B1	2010/06/07	없음	
JP 2005-222390 A	2005/08/18	없음	
JP 2003-150835 A	2003/05/23	없음	
JP 2006-190164 A	2006/07/20	JP 4492354 B2	2010/06/30
JP 2010-061601 A	2010/03/18	CN 101674458 A	2010/03/17
		CN 101674458 B	2012/06/20
		JP 4650541 B2	2011/03/16
		US 2010-0070454 A1	2010/03/18
		US 8214318 B2	2012/07/03