



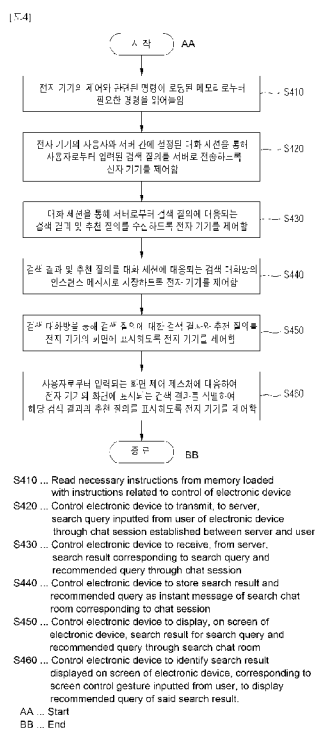
- (51) 국제특허분류:
G06F 17/30 (2006.01) H04L 12/58 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/008171
- (22) 국제출원일: 2017년 7월 28일 (28.07.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2016-0136628 2016년 10월 20일 (20.10.2016) KR
- (71) 출원인: 네이버 주식회사 (NAVER CORPORATION) [KR/KR]; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 서희철 (SEO, Hee-Cheol); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 이승준 (LEE, SeungJun); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 이인재 (LEE, In-jae); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 이지혜 (LEE, Jihye); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 김은영 (KIM, Eunyoung); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 설용수 (SEOL, Yongsoo); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로

6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 조성은 (SO, Seonge-un); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 송현제 (SONG, Hyun-Je); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). 조휘현 (CHO, Hwihun); 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR).

- (74) 대리인: 양정보 (YANG, Sungbo); 06099 서울시 강남구 선릉로125길 14 삼성빌딩 2층 피엔티특허법률사무소, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, 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.
- (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,

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING RECOMMENDED QUERIES FOR SEARCH RESULT

(54) 발명의 명칭: 검색 결과 별 추천 질의를 제공하는 방법 및 시스템



(57) Abstract: Disclosed are a method and a system for providing recommended queries for a search result. A method for providing recommended queries performed on an electronic device implemented with a computer may comprise: a step of transmitting, to a server for a search, a search query inputted from a user of the electronic device through a chat session established between the server and the user; a step of receiving, from the server, at least one search result generated for the search query in the server and recommended queries generated for each of the search results through the chat session; and a step of displaying, on a screen of the electronic device, the search result for the search query through a search chat room corresponding to the chat session, wherein the display identifies the search result currently displayed on the screen of the electronic device to display the recommended queries for the identified search result.

(57) 요약서: 검색 결과 별 추천 질의를 제공하는 방법 및 시스템이 개시된다. 컴퓨터로 구현되는 전자 기기에서 수행되는 추천 질의 제공 방법은, 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기 서버로 전송하는 단계; 상기 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와 상기 검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해 상기 서버로부터 수신하는 단계; 및 상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하고, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천 질의를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.



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 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 검색 결과 별 추천 질의를 제공하는 방법 및 시스템 기술분야

- [1] 아래의 설명은 검색 서비스를 제공하는 것으로, 보다 상세하게는 추천 질의를 제공하는 기술에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 검색 서비스란, 사용자로부터 검색 질의가 입력되면 입력된 질의에 상응하는 검색 결과(예컨대, 입력된 질의를 포함하는 웹 사이트, 입력된 질의를 포함하는 기사, 또는 입력된 질의를 포함하는 파일명을 갖는 이미지 등)를 사용자에게 제공하는 서비스를 의미한다.
- [3] 최근 스마트폰(smart phone), 태블릿(tablet), 웨어러블 디바이스(wearable device) 등 모바일 단말의 사용이 보편화되면서 모바일 단말에서도 검색 서비스를 제공하고 있다.
- [4] 모바일 단말은 검색 서비스뿐 아니라, 통신, 게임, 멀티미디어 서비스 등과 같이 개인용 컴퓨터(PC: Personal Computer)에서 제공할 수 있는 다양한 기능들을 탑재하는 추세로 발전하고 있다.
- [5] 모바일 환경에서 인터넷 검색 서비스를 제공하는 기술의 일례로서, 한국등록특허 제10-0860093호(등록일 2008년 09월 18일)에는 모바일 웹을 이용한 검색 서비스를 제공하는 기술이 개시되어 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 사용자와 대화하는 형태로 검색 질의와 검색 결과를 보여주는 대화형 검색 서비스에서 검색 결과 별로 추천 질의를 제공할 수 있는 방법 및 시스템을 제공한다.
- [7] 다양한 검색 결과가 제공되는 경우 검색 결과마다 추천 질의를 제공하고 이전 검색 결과에 대한 추천 질의의 확인이 용이한 방법 및 시스템을 제공한다.

과제 해결 수단

- [8] 컴퓨터로 구현되는 전자 기기에서 수행되는 추천 질의 제공 방법에 있어서, 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기 서버로 전송하는 단계; 상기 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와 상기 검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해 상기 서버로부터 수신하는 단계; 및 상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하되, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천 질의를 표시하는 단계를 포함하는 추천 질의 제공 방법을 제공한다.

- [9] 일 측면에 따르면, 상기 검색 결과 각각을 해당 검색 결과의 추천 질의를 포함하여 상기 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하는 단계를 더 포함하고, 상기 표시하는 단계는, 상기 인스턴스 메시지로 저장된 검색 결과 중 상기 식별된 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 상기 검색 대화방을 통해 상기 전자 기기의 화면에 표시할 수 있다.
- [10] 다른 측면에 따르면, 상기 표시하는 단계는, 상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과에 따라 상기 전자 기기의 화면에 표시할 추천 질의를 결정할 수 있다.
- [11] 또 다른 측면에 따르면, 상기 표시하는 단계는, 상기 전자 기기의 화면에 표시되는 검색 결과의 좌표 값과 사전에 정해진 기준 위치를 비교하여 상기 기준 위치와 인접한 검색 결과의 추천 질의를 상기 전자 기기의 화면에 표시할 수 있다.
- [12] 또 다른 측면에 따르면, 상기 표시하는 단계는, 상기 검색 결과가 복수 개인 경우 상기 복수 개의 카드를 캐로셀(carousel) 형태로 구성하고, 상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 이동하는 카드를 통해 상기 검색 결과를 하나씩 상기 전자 기기의 화면에 표시하고, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과의 추천 질의를 상기 전자 기기의 화면에 표시할 수 있다.
- [13] 또 다른 측면에 따르면, 상기 검색 결과 각각을 해당 검색 결과의 추천 질의를 포함하여 상기 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하는 단계를 더 포함하고, 상기 표시하는 단계는, 상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 상기 검색 대화방을 통해 상기 검색 결과 이전에 제공된 이전 검색 결과가 상기 전자 기기의 화면에 다시 표시되는 경우 상기 이전 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 상기 전자 기기의 화면에 표시할 수 있다.
- [14] 컴퓨터로 구현되는 전자 기기와 결합되어 추천 질의 제공 방법을 실행시키기 위해 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록된 컴퓨터 프로그램에 있어서, 상기 추천 질의 제공 방법은, 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기 서버로 전송하는 단계; 상기 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와 상기 검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해 상기 서버로부터 수신하는 단계; 및 상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하되, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천 질의를 표시하는 단계를 포함하는, 컴퓨터 프로그램을 제공한다.
- [15] 컴퓨터로 구현되는 전자 기기의 추천 질의 제공 시스템에 있어서, 컴퓨터가 판독 가능한 명령을 실행하도록 구현되는 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기

서버로 전송하고, 상기 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와 상기 검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해 상기 서버로부터 수신하도록 상기 전자 기기를 제어하는 송수신 제어부; 및 상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하되, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천 질의를 표시하도록 상기 전자 기기를 제어하는 검색결과 표시 제어부를 포함하는 추천 질의 제공 시스템을 제공한다.

발명의 효과

- [16] 본 발명의 실시예들에 따르면, 사용자와 대화하는 형태로 검색 질의와 검색 결과를 보여주는 대화형 검색 서비스에서 검색 결과 별로 추천 질의를 제공할 수 있다.
- [17] 본 발명의 실시예들에 따르면, 사용자로부터 입력된 검색 질의를 단위로 추천 질의를 제공하는 방식에서 탈피하여 검색 결과를 단위로 추천 질의를 제공할 수 있다.
- [18] 본 발명의 실시예들에 따르면, 검색 질의에 대해 복수의 검색 결과가 제공되는 경우 검색 결과마다 추천 질의를 제공할 수 있다.
- [19] 본 발명의 실시예들에 따르면, 스크롤(scroll)이나 플리킹(flicking)에 대응하여 화면에 실제 노출되는 검색 결과에 대해 추천 질의를 제공함으로써 다른 검색 결과나 이전 검색 결과에 대한 추천 질의의 확인이 용이하다.

도면의 간단한 설명

- [20] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 네트워크 환경의 예를 도시한 도면이다.
- [21] 도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 전자 기기 및 서버의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [22] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 전자 기기의 프로세서가 포함할 수 있는 구성요소의 예를 도시한 블록도이다.
- [23] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 전자 기기가 수행할 수 있는 방법의 예를 도시한 흐름도이다.
- [24] 도 5 내지 도 9는 본 발명의 일실시예에 있어서 서버에 제공하는 검색 결과 및 추천 질의가 전자 기기의 화면에 표시되는 예를 도시한 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [25] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [26]
- [27] 본 발명의 실시예들은 검색 서비스에서 추천 질의를 제공하는 기술에 관한 것으로, 상세하게는 사용자와 대화하듯이 음성 또는 텍스트로 검색 질의를 입력받아 검색 질의에 대한 답변으로서 검색 질의에 대응되는 검색 결과를 제공하는 대화형 검색 서비스에서 검색 결과 별로 추천 질의를 제공하는 기술에 관한

것이다.

- [28] 본 명세서에서 구체적으로 개시되는 것들을 포함하는 실시예들은 대화형 검색 환경에서 검색 결과 별로 추천 질의를 제공할 수 있고, 이를 통해 효율성, 편의성, 비용 절감 등의 측면에 있어서 상당한 장점들을 달성한다.
- [29] 이하에서는 검색 결과 별 추천 질의를 제공하는 방법 및 시스템의 구체적인 실시예를 설명하기로 한다.
- [30] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 네트워크 환경의 예를 도시한 도면이다. 도 1의 네트워크 환경은 복수의 전자 기기들(110, 120, 130, 140), 복수의 서버들(150, 160) 및 네트워크(170)를 포함하는 예를 나타내고 있다. 이러한 도 1은 발명의 설명을 위한 일례로 전자 기기의 수나 서버의 수가 도 1과 같이 한정되는 것은 아니다.
- [31] 복수의 전자 기기들(110, 120, 130, 140)은 컴퓨터 장치로 구현되는 고정형 단말이거나 이동형 단말일 수 있다. 복수의 전자 기기들(110, 120, 130, 140)의 예를 들면, 스마트폰(smart phone), 휴대폰, 내비게이션, 컴퓨터, 노트북, 디지털방송용 단말, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 태블릿 PC 등이 있다. 일례로 전자 기기 1(110)은 무선 또는 유선 통신 방식을 이용하여 네트워크(170)를 통해 다른 전자 기기들(120, 130, 140) 및/또는 서버(150, 160)와 통신할 수 있다.
- [32] 통신 방식은 제한되지 않으며, 네트워크(170)가 포함할 수 있는 통신망(일례로, 이동통신망, 유선 인터넷, 무선 인터넷, 방송망)을 활용하는 통신 방식뿐만 아니라 기기들간의 근거리 무선 통신 역시 포함될 수 있다. 예를 들어, 네트워크(170)는, PAN(personal area network), LAN(local area network), CAN(campus area network), MAN(metropolitan area network), WAN(wide area network), BBN(broadband network), 인터넷 등의 네트워크 중 하나 이상의 임의의 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 네트워크(170)는 버스 네트워크, 스타 네트워크, 링 네트워크, 메쉬 네트워크, 스타-버스 네트워크, 트리 또는 계층적(hierarchical) 네트워크 등을 포함하는 네트워크 토폴로지 중 임의의 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [33] 서버(150, 160) 각각은 복수의 전자 기기들(110, 120, 130, 140)과 네트워크(170)를 통해 통신하여 명령, 코드, 파일, 콘텐츠, 서비스 등을 제공하는 컴퓨터 장치 또는 복수의 컴퓨터 장치들로 구현될 수 있다.
- [34] 일례로, 서버(160)는 네트워크(170)를 통해 접속한 전자 기기 1(110)로 어플리케이션의 설치를 위한 파일을 제공할 수 있다. 이 경우 전자 기기 1(110)은 서버(160)로부터 제공된 파일을 이용하여 어플리케이션을 설치할 수 있다. 또한 전자 기기 1(110)이 포함하는 운영체제(Operating System, OS)나 적어도 하나의 프로그램(일례로 브라우저나 상기 설치된 어플리케이션)의 제어에 따라 서버(150)에 접속하여 서버(150)가 제공하는 서비스나 콘텐츠를 제공받을 수 있다. 예를 들어, 전자 기기 1(110)이 어플리케이션의 제어에 따라

네트워크(170)를 통해 서비스 요청 메시지를 서버(150)로 전송하면, 서버(150)는 서비스 요청 메시지에 대응하는 코드를 전자 기기 1(110)로 전송할 수 있고, 전자 기기 1(110)은 어플리케이션의 제어에 따라 코드에 따른 화면을 구성하여 표시함으로써 사용자에게 콘텐츠를 제공할 수 있다.

- [35] 도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 전자 기기 및 서버의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 도 2에서는 하나의 전자 기기에 대한 예로서 전자 기기 1(110), 그리고 하나의 서버에 대한 예로서 서버(150)의 내부 구성을 설명한다. 다른 전자 기기들(120, 130, 140)이나 서버(160) 역시 동일한 또는 유사한 내부 구성을 가질 수 있다.
- [36] 전자 기기 1(110)과 서버(150)는 메모리(211, 221), 프로세서(212, 222), 통신 모듈(213, 223) 그리고 입출력 인터페이스(214, 224)를 포함할 수 있다. 메모리(211, 221)는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로서, RAM(random access memory), ROM(read only memory) 및 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 기록장치(permanent mass storage device)를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(211, 221)에는 운영체제나 적어도 하나의 프로그램 코드(일례로 전자 기기 1(110)에 설치되어 구동되는 어플리케이션 등을 위한 코드)가 저장될 수 있다. 이러한 소프트웨어 구성요소들은 메모리(211, 221)와는 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로부터 로딩될 수 있다. 이러한 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체는 플로피 드라이브, 디스크, 테이프, DVD/CD-ROM 드라이브, 메모리 카드 등의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체를 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 소프트웨어 구성요소들은 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체가 아닌 통신 모듈(213, 223)을 통해 메모리(211, 221)에 로딩될 수도 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 프로그램은 개발자들 또는 어플리케이션의 설치 파일을 배포하는 파일 배포 시스템(일례로 상술한 서버(160))이 네트워크(170)를 통해 제공하는 파일들에 의해 설치되는 프로그램(일례로 상술한 어플리케이션)에 기반하여 메모리(211, 221)에 로딩될 수 있다.
- [37] 프로세서(212, 222)는 기본적인 산술, 로직 및 입출력 연산을 수행함으로써, 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리하도록 구성될 수 있다. 명령은 메모리(211, 221) 또는 통신 모듈(213, 223)에 의해 프로세서(212, 222)로 제공될 수 있다. 예를 들어 프로세서(212, 222)는 메모리(211, 221)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 수신되는 명령을 실행하도록 구성될 수 있다.
- [38] 통신 모듈(213, 223)은 네트워크(170)를 통해 전자 기기 1(110)과 서버(150)가 서로 통신하기 위한 기능을 제공할 수 있으며, 다른 전자 기기(일례로 전자 기기 2(120)) 또는 다른 서버(일례로 서버(160))와 통신하기 위한 기능을 제공할 수 있다. 일례로, 전자 기기 1(110)의 프로세서(212)가 메모리(211)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 생성한 요청(일례로 검색 요청)이 통신 모듈(213)의 제어에 따라 네트워크(170)를 통해 서버(150)로 전달될 수 있다. 역으로, 서버(150)의 프로세서(222)의 제어에 따라 제공되는 제어 신호나 명령,

컨텐츠, 파일 등이 통신 모듈(223)과 네트워크(170)를 거쳐 전자 기기 1(110)의 통신 모듈(213)을 통해 전자 기기 1(110)로 수신될 수 있다. 예를 들어 통신 모듈(213)을 통해 수신된 서버(150)의 제어 신호나 명령 등은 프로세서(212)나 메모리(211)로 전달될 수 있고, 컨텐츠나 파일 등은 전자 기기 1(110)가 더 포함할 수 있는 저장 매체로 저장될 수 있다.

[39] 입출력 인터페이스(214)는 입출력 장치(215)와의 인터페이스를 위한 수단일 수 있다. 예를 들어, 입력 장치는 키보드 또는 마우스 등의 장치를, 그리고 출력 장치는 어플리케이션의 통신 세션을 표시하기 위한 디스플레이와 같은 장치를 포함할 수 있다. 다른 예로 입출력 인터페이스(214)는 터치스크린과 같이 입력과 출력을 위한 기능이 하나로 통합된 장치와의 인터페이스를 위한 수단일 수도 있다. 보다 구체적인 예로, 전자 기기 1(110)의 프로세서(212)는 메모리(211)에 로딩된 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리함에 있어서 서버(150)나 전자 기기 2(120)가 제공하는 데이터를 이용하여 구성되는 서비스 화면이나 컨텐츠가 입출력 인터페이스(214)를 통해 디스플레이에 표시될 수 있다.

[40] 또한, 다른 실시예들에서 전자 기기 1(110) 및 서버(150)는 도 2의 구성요소들보다 더 많은 구성요소들을 포함할 수도 있다. 그러나, 대부분의 종래기술적 구성요소들을 명확하게 도시할 필요성은 없다. 예를 들어, 전자 기기 1(110)은 상술한 입출력 장치(215) 중 적어도 일부를 포함하도록 구현되거나 또는 트랜시버(transceiver), GPS(Global Positioning System) 모듈, 카메라, 각종 센서, 데이터베이스 등과 같은 다른 구성요소들을 더 포함할 수도 있다. 보다 구체적인 예로, 전자 기기 1(110)이 스마트폰인 경우, 일반적으로 스마트폰이 포함하고 있는 가속도 센서나 자이로 센서, 카메라, 각종 물리적인 버튼, 터치패널을 이용한 버튼, 입출력 포트, 진동을 위한 진동기 등의 다양한 구성요소들이 전자 기기 1(110)에 더 포함되도록 구현될 수 있음을 알 수 있다.

[41] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 전자 기기의 프로세서가 포함할 수 있는 구성요소의 예를 도시한 블록도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 전자 기기가 수행할 수 있는 방법의 예를 도시한 흐름도이다.

[42] 본 실시예에 따른 전자 기기 1(110)에는 컴퓨터로 구현된 추천 질의 제공 시스템이 구성될 수 있다. 추천 질의 제공 시스템은 전자 기기 1(110) 상에 설치되는 어플리케이션 형태로 구현되어 서버(150)와의 연동을 통한 네트워크 환경에서 전자 기기 1(110)의 화면 상에 서버(150)로부터 수신된 검색 결과와 검색 결과 별 추천 질의를 제공할 수 있다.

[43] 예를 들어, 전자 기기 1(110)에 설치된 어플리케이션이 제공하는 명령에 기반하여 전자 기기 1(110)에 구현된 추천 질의 제공 시스템은 추천 질의 제공 방법을 수행할 수 있다. 도 4에 따른 추천 질의 제공 방법을 수행하기 위해, 전자 기기 1(110)의 프로세서(212)는 구성요소로서 도 3에 도시된 바와 같이, 송수신 제어부(310), 검색결과 저장 제어부(320), 및 검색결과 표시 제어부(330)를 포함할 수 있다. 실시예에 따라 프로세서(212)의 구성요소들은 선택적으로

프로세서(212)에 포함되거나 제외될 수도 있다. 또한, 실시예에 따라 프로세서(212)의 구성요소들은 프로세서(212)의 기능의 표현을 위해 분리 또는 병합될 수도 있다.

- [44] 이러한 프로세서(212) 및 프로세서(212)의 구성요소들은 도 4의 추천 질의 제공 방법이 포함하는 단계들(S410 내지 S460)을 수행하도록 전자 기기 1(110)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(212) 및 프로세서(212)의 구성요소들은 메모리(211)가 포함하는 운영체제의 코드와 적어도 하나의 프로그램의 코드에 따른 명령(instruction)을 실행하도록 구현될 수 있다.
- [45] 여기서, 프로세서(212)의 구성요소들은 전자 기기 1(110)에 저장된 프로그램 코드가 제공하는 명령(일례로, 전자 기기 1(110)에서 구동된 어플리케이션이 제공하는 명령)에 따라 프로세서(212)에 의해 수행되는 프로세서(212)의 서로 다른 기능들(different functions)의 표현들일 수 있다. 예를 들어, 전자 기기 1(110)이 서버(150)와 검색과 관련된 데이터를 송수신하도록 상술한 명령에 따라 전자 기기 1(110)을 제어하는 프로세서(212)의 기능적 표현으로서 송수신 제어부(310)가 이용될 수 있다.
- [46] 단계(S410)에서 프로세서(212)는 전자 기기 1(110)의 제어와 관련된 명령이 로딩된 메모리(211)로부터 필요한 명령을 읽어들이 수 있다. 이 경우, 상기 읽어들이 명령은 프로세서(212)가 이후 설명될 단계들(S420 내지 S460)을 실행하도록 제어하기 위한 명령을 포함할 수 있다.
- [47] 단계(S420)에서 송수신 제어부(310)는 전자 기기 1(110)의 사용자와 키워드 검색을 위한 서버(150) 간에 설정된 대화 세션을 통해 사용자로부터 입력된 검색 질의를 서버(150)로 전송하도록 전자 기기 1(110)을 제어할 수 있다. 전자 기기 1(110)은 사용자로부터 검색 질의가 입력되면 검색 질의를 포함하는 검색 요청을 네트워크(170)를 통해 키워드 검색을 위한 서버(150)로 전송할 수 있다. 일례로, 전자 기기 1(110)은 음성 인식이나 텍스트 입력 방식을 통해 사용자로부터 검색 질의를 입력 받을 수 있고, 이에 송수신 제어부(310)는 사용자로부터 입력된 검색 질의를 서버(150)로 전송할 수 있다. 이때, 사용자로부터 입력된 검색 질의는 전자 기기 1(110)의 사용자와 서버(150) 간의 대화 세션에 대응되는 대화형 검색 인터페이스(이하, '검색 대화방'이라 칭함)의 인스턴스 메시지(instance message) 형태로 저장된 후 해당 검색 대화방을 통해 전자 기기 1(110)의 화면에 표시될 수 있다.
- [48] 단계(S430)에서 송수신 제어부(310)는 전자 기기 1(110)의 사용자와 서버(150) 간의 대화 세션을 통해 서버(150)로부터 검색 질의에 대응되는 검색 결과 및 추천 질의를 수신하도록 전자 기기 1(110)을 제어할 수 있다. 다시 말해, 전자 기기 1(110)은 사용자로부터 입력된 검색 질의에 기반하여 서버(150)에서 생성된 검색 결과와 추천 질의를 서버(150)로부터 수신할 수 있다. 이때, 서버(150)는 전자 기기 1(110)로부터 수신된 검색 질의에 대해 검색 결과와 추천 질의를 생성하고 이를 네트워크(170)를 통해 전자 기기 1(110)로 전송할 수 있다. 서버(150)는

사용자의 검색 질의에 대응되는 적어도 하나의 검색 결과를 생성할 수 있고, 검색 결과 각각에 대하여 해당 검색 결과와 관련된 적어도 하나의 연관 검색어로서 추천 질의를 생성할 수 있다. 일례로, 검색 결과와 검색 결과 별 추천 질의는 전자 기기 1(110)의 사용자와 서버(150) 간의 대화 세션에 대응되는 검색 대화방에 포함된 검색 히스토리에 기초하여 생성될 수 있다. 다시 말해, 서버(150)는 사용자의 검색 히스토리, 즉 사용자가 최근 검색 요청한 질의 내역과 각 질의 별로 사용자에게 제공된 검색 결과를 바탕으로 현재 입력된 질의의 중의성을 파악할 수 있고 파악된 중의성을 기초로 해당 질의에 대응되는 검색 결과와 검색 결과 별 추천 질의를 생성할 수 있다. 추천 질의는 검색 결과와 관련된 연관 검색어뿐만 아니라, 실시예에 따라 사용자로부터 입력된 검색 질의와 관련된 연관 검색어 등을 포함할 수도 있다.

[49] 단계(S440)에서 검색결과 저장 제어부(320)는 전자 기기 1(110)의 사용자와 서버(150) 간의 대화 세션을 통해 서버(150)로부터 수신된 검색 결과 및 추천 질의를 해당 대화 세션에 대응되는 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하도록 전자 기기 1(110)을 제어할 수 있다. 전자 기기 1(110)의 사용자와 서버(150) 간의 대화 세션을 통해 송수신되는 모든 데이터, 즉 검색 질의와 검색 결과 및 추천 질의는 해당 대화 세션에 대응되는 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 전자 기기 1(110) 상의 저장 공간(일례로, 메모리(211) 등)에 저장될 수 있다. 검색 질의와 검색 결과는 개별 대화 메시지로 저장되며 시간 정보를 포함하여 시간 순으로 저장될 수 있고, 검색 결과는 어떤 검색 질의에 대한 결과인지 식별 가능하도록 검색 질의와 관련지어 저장될 수 있다. 추천 질의는 검색 질의에 대응되는 개별 정보 단위인 검색 결과 각각에 대해 생성되는 것으로, 해당 검색 결과에 포함되는 형태로 저장될 수 있다.

[50] 단계(S450)에서 검색결과 표시 제어부(330)는 전자 기기 1(110)의 사용자와 서버(150) 간의 대화 세션을 통해 서버(150)로부터 수신된 검색 결과 및 추천 질의를 해당 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 전자 기기 1(110)의 화면에 표시하도록 전자 기기 1(110)을 제어할 수 있다. 전자 기기 1(110)은 검색 질의와 해당 검색 질의에 대응되는 검색 결과를 검색 대화방을 통해 사용자와 주고 받는 대화 메시지 형태로 표시할 수 있다. 이때, 전자 기기 1(110)은 개별 정보 단위인 검색 결과를 단위로 하여 검색 결과 마다 해당 검색 결과의 추천 질의를 제공할 수 있다. 다시 말해, 전자 기기 1(110)은 전자 기기 1(110)의 화면에 표시된 검색 결과에 대해 해당 검색 결과와 관련된 추천 질의를 함께 표시해줄 수 있다.

[51] 단계(S460)에서 검색결과 표시 제어부(330)는 전자 기기 1(110)의 사용자로부터 입력되는 화면 제어 제스처에 대응하여 전자 기기 1(110)의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 해당 검색 결과의 추천 질의를 표시하도록 전자 기기 1(110)을 제어할 수 있다. 일례로, 전자 기기 1(110)은 수직(vertical) 방향에 대한 화면 제어 제스처인 스크롤(scroll) 제스처나 수평(horizontal) 방향에

대한 화면 제어 제스처인 플리킹(flicking) 제스처를 인식하고 인식된 화면 제어 제스처에 따라 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 정보를 상하 방향 또는 좌우 방향으로 이동시킬 수 있다. 전자 기기 1(110)은 사용자의 화면 제어 제스처에 따라 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 검색 결과를 찾아 해당 검색 결과를 전자 기기 1(110)의 화면에 노출하고, 이때 전자 기기 1(110)의 화면에 노출된 검색 결과에 대해 해당 검색 결과의 추천 질의를 함께 표시할 수 있다. 검색 결과 각각에 대해 추천 질의가 생성되고 이때 추천 질의는 해당 검색 결과와 관련되어 저장되므로 전자 기기 1(110)의 화면에 실제로 표시되는 검색 결과가 식별되는 경우 식별된 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 수 있다. 다시 말해, 사용자의 화면 제어 제스처에 대응한 화면 이동이나 화면 전환에 따라 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 검색 결과가 달라지게 되고, 이때 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 검색 결과에 연동하여 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 추천 질의가 달라지게 된다. 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 특정 검색 결과를 식별하는 방법의 일례로는 검색 결과가 표시되는 전자 기기 1(110)의 화면 상의 좌표 값을 사전에 정해진 기준 위치와 비교하여 기준 위치와 인접하게 표시된 검색 결과를 식별할 수 있고 식별된 검색 결과의 추천 질의를 전자 기기 1(110)의 화면에 노출시킬 수 있다.

- [52] 도 5 내지 도 9는 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 대화형 검색 인터페이스인 검색 대화방의 예를 도시한 것이다.
- [53] 도 5를 참조하면, 검색 대화방(500)에는 사용자에게 의해 음성이나 텍스트로 입력된 검색 질의(510)와, 검색 질의(510)에 대해 서버(150)에서 생성된 검색 결과(520)가 대화 메시지 형태로 표시될 수 있다.
- [54] 검색 결과(520)가 검색 대화방(500)에 표시되는 경우, 검색 결과(520)에 대해 서버(150)에서 생성된 추천 질의(530)가 검색 대화방(500)의 일부 영역, 예를 들어 검색 대화방(500)의 하단이나 질의 입력창과 인접한 위치에 함께 표시될 수 있다.
- [55] '질의 A'에 대해 서버(150)에서 하나의 검색 결과(520)가 생성된 경우 도 5에 도시한 바와 같이 검색 대화방(500)에 검색 결과(520)를 노출하기 위한 디스플레이 객체로서 하나의 카드를 구성하여 해당 카드 상에 검색 결과(520)를 노출할 수 있다.
- [56] 한편, 도 6에 도시한 바와 같이 '질의 A'에 대해 서버(150)에서 복수 개의 검색 결과(620)가 생성된 경우 검색 대화방(500)에 검색 결과(620)의 개수에 대응되는 개수의 카드를 캐로셀(carousel) 형태로 구성하여 검색 결과(620)를 각각 노출할 수 있다. 예를 들어, 사용자의 플리킹 제스처에 응답하여 검색 대화방(500)에 캐로셀 형태로 구성된 카드가 이동하면서 검색 결과(620)가 하나씩 선택적으로 표시될 수 있다.
- [57] '질의 A'에 대해 검색 결과(520)가 복수 개인 경우 검색 결과(620) 각각에 대하여 추천 질의(630)가 생성되므로 전자 기기 1(110)의 화면에 실제로 표시되는 검색

결과(620)와 관련된 추천 질의(630)가 표시될 수 있다.

- [58] 도 7에 도시한 바와 같이, '질의 A'에 대해 두 개의 검색 결과, 즉 검색 결과 I와 검색 결과 II가 생성되고, 검색 결과 I에 대한 추천 질의로서 질의 1, 질의 2, 질의 3, 검색 결과 II에 대한 추천 질의로서 질의 11, 질의 12, 질의 13이 생성되는 것으로 가정한다.
- [59] '질의 A'에 대한 검색 결과 중 검색 결과 I(721)가 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 경우 검색 결과 I(721)에 대해 생성된 추천 질의(731), 즉 질의 1, 질의 2, 질의 3가 노출되고(S701), 검색 결과 II(722)가 전자 기기 1(110)의 화면에 표시되는 경우 검색 결과 II(722)에 대해 생성된 추천 질의(732), 즉 질의 11, 질의 12, 질의 13가 노출된다(S702). '질의 A'에 대해 복수 개의 검색 결과가 제공되는 경우 카드 폴리킹을 통해 검색 결과를 하나씩 선택적으로 노출시킬 수 있고, 전자 기기 1(110)의 화면에 노출되는 검색 결과에 따라 추천 질의 또한 해당 검색 결과에 해당되는 질의를 추천할 수 있다. 다시 말해, 검색 결과를 단위로 검색 결과 마다 다른 추천 질의를 제공할 수 있으며, 즉 검색 결과 I(721)에 대한 추천 질의(731)와 검색 결과 II(722)에 대한 추천 질의(732)를 달리 제공할 수 있다.
- [60] 새로운 검색 질의가 입력되는 경우 이전 검색 질의와 검색 결과는 일측 방향, 예컨대 상측 방향으로 이동하면서 새로 입력된 검색 질의와 그에 대응되는 신규 검색 결과가 검색 대화방(500)에 삽입되어 전자 기기 1(110)의 화면에 표시될 수 있다. 이때, 전자 기기 1(110)의 화면에서 벗어난 이전 검색 결과에 대한 추천 질의는 사라지고 전자 기기 1(110)의 화면에 현재 표시되는 신규 검색 결과에 대한 추천 질의가 표시될 수 있다.
- [61] 도 8에 도시한 바와 같이, '질의 A'의 검색 결과에 대한 추천 질의로서 질의 1, 질의 2, 질의 3이 생성되고, '질의 B'의 검색 결과에 대한 추천 질의로서 질의 21, 질의 22, 질의 23이 생성되는 것으로 가정한다.
- [62] 전자 기기 1(110)의 화면에 '질의 A'에 대한 검색 결과(821)가 표시될 때 검색 결과(821)와 관련된 추천 질의(831)로서 질의 1, 질의 2, 질의 3가 표시될 수 있다(S801). 이후, 새로운 검색 질의 '질의 B'가 입력되어 전자 기기 1(110)의 화면에 '질의 B'와 '질의 B'에 대한 검색 결과(822)가 표시되는 경우 추천 질의가 검색 결과(822)와 관련된 추천 질의(832)인 질의 21, 질의 22, 질의 23로 변경되어 표시될 수 있다(S802).
- [63] 특히, 전자 기기 1(110)은 사용자의 스크롤 제스처에 응답하여 전자 기기 1(110)의 화면에 보이는 검색 대화방(500)을 이동하면서 이전 검색 결과와 추천 질의를 보여줄 수 있다.
- [64] 도 9를 참조하면, 전자 기기 1(110)의 화면에 '질의 B'에 대한 검색 결과(922)가 표시되는 경우 '질의 B'의 검색 결과(922)에 대해 생성된 추천 질의(932), 즉 질의 21, 질의 22, 질의 23가 노출되고(S901), 사용자가 상향 스크롤을 통해 검색 대화방(500)을 이동함에 따라 전자 기기 1(110)의 화면에 '질의 A'에 대한 검색 결과(921)가 다시 표시되는 경우 추천 질의가 '질의 A'의 검색 결과(921)에 대해

생성된 추천 질의(931), 즉 질의 1, 질의 2, 질의 3로 변경되어 노출될 수 있다(S902).

- [65] 전자 기기 1(110)의 화면에 최근 검색 결과(922)가 노출되었다가 이전 검색 결과(921)가 다시 표시되는 시점을 기준으로 이전 검색 결과(921)의 추천 질의(931)가 갱신되어 노출될 수 있다. 일례로, 검색 결과(921)가 노출된 초기 시점에서 일정 시간이 경과된 후에 다시 노출되는 경우 검색 결과(921)에 대한 추천 질의를 다시 요청하여 해당 시점에 최근 조회한 검색결과도 반영해 새로 생성된 추천 질의(931)를 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 수 있다. 예를 들어, 검색 결과(921)가 노출되는 초기 시점에는 추천 질의(931)가 질의 1, 질의 2, 질의 3로 노출될 수 있고, 일정 시간이 경과된 후에 검색 결과(921)가 다시 노출되면 질의 1, 질의 2', 질의 3로 재조정된 추천 질의(931)가 노출될 수 있다.
- [66] 따라서, 전자 기기 1(110)의 화면에 대한 상하 방향의 스크롤 제스처에 따라 전자 기기 1(110)의 화면에 실제로 노출되는 검색 결과를 기준으로 해당 검색 결과의 추천 질의를 노출할 수 있다. 가장 최근에 입력된 검색 질의에 대해서만 추천 질의를 제공하던 기존 방식과는 달리, 본 발명의 실시예들은 검색 결과를 단위로 검색 결과마다 추천 질의를 제공함으로써 하나의 질의에 대해 복수의 검색 결과가 생성되더라도 검색 결과 별로 다른 추천 질의를 제공할 수 있고 더 나아가 이전 검색 결과를 사용자가 다시 확인하는 경우 실제로 화면에 노출된 검색 결과를 기준으로 하여 해당 검색 결과와 관련된 추천 질의를 제공할 수 있다.
- [67] 이하에서는 추천 질의를 저장하는 방법과, 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 추천 질의를 결정하는 방법의 예를 구체적으로 설명하기로 한다. 추천 질의를 저장하는 방법은 전자 기기 1(110)의 프로세서(212)의 구성요소인 검색결과 저장 제어부(320)에 의해 수행될 수 있고, 추천 질의를 결정하는 방법은 검색결과 표시 제어부(330)에 의해 수행될 수 있다.
- [68] 먼저, 검색결과 저장 제어부(320)는 검색 질의에 대응되는 개별 정보 단위로 생성된 검색 결과 각각에 대하여 해당 검색 결과에 대해 생성된 추천 질의를 저장할 수 있다.
- [69] 예컨대, 추천 질의가 '동영상을 보여드릴까요', '출연진', '시청률'인 경우 추천 질의는 표 1과 같이 검색 결과의 필드 값으로 구성될 수 있다.

[70] [표1]

Response의 rcQuery필드 값
rcQuery : [{text : "동영상을 보여드릴까요?", word : "동영상", meta : "rtype=rec"}, {text : "출연진", word : "출연진", meta : "rtype=rec"}, {text : "시청률", word : "시청률", meta : "rtype=rec"}]

- [71] 검색결과 저장 제어부(320)는 검색 결과를 나타내는 데이터의 일부 인자에 추천 질의를 저장할 수 있다. 일례로, 검색결과 저장 제어부(320)는 검색 결과를

인스턴스 메시지를 나타내는 말풍선 요소(HTMLElement)로 저장할 수 있으며, 이때 검색 결과에 해당되는 data() 메서드의 소정 인자에 추천 질의 rcQuery 값을 지정하여 저장할 수 있다.

- [72] 기본적으로 검색 결과를 나타내는 데이터의 바디 필드(body field)에 해당하는 말풍선에 추천 질의를 저장하지만 바디 필드 값이 부재인 경우에는 헤더 필드(header field)에 해당하는 말풍선에 저장할 수 있다.
- [73] 검색결과 표시 제어부(330)에서 추천 질의를 노출하기 위해 추천 질의를 읽어내는 방법은 말풍선에 저장된 추천 질의 rcQuery 값을 반환함으로써 가능하다.
- [74] 그리고, 검색결과 표시 제어부(330)는 화면 스크롤이나 플리킹 시 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 추천 질의를 결정해야 하는데, 일례로 전자 기기 1(110)의 화면에 실제로 표시되는 검색 결과, 즉 사전에 정해진 기준선에 닿아 있는 말풍선을 찾은 후 해당 말풍선에 저장된 rcQuery 값을 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 추천 질의로 결정할 수 있다.
- [75] 일례로, 전자 기기 1(110)의 화면에 노출할 추천 질의를 결정하는 기준이 되는 기준선은 전자 기기 1(110)의 화면의 세로 높이(window.innerHeight)에서 소정 값을 뺀 위치를 의미할 수 있다. 여기서, 소정 값은 말풍선 컨테이너의 padding-bottom 값과 버퍼 값을 고려하여 결정될 수 있다.
- [76] 검색결과 표시 제어부(330)는 전자 기기 1(110)의 화면에 실제 표시되는 검색 결과, 즉 전자 기기 1(110)의 화면의 기준선에 닿아 있는 말풍선을 식별하여 해당 말풍선에 저장된 rcQuery 값을 읽어와 전자 기기 1(110)의 화면에 추천 질의로서 노출할 수 있다. 일례로, 검색결과 표시 제어부(330)는 말풍선 요소에 해당되는 객체의 top값이 기준선보다 작고 bottom값이 기준선과 같거나 큰 경우 해당 말풍선이 기준선에 닿아있다고 판단할 수 있다. 만일, 기준선에 닿는 말풍선이 없는 경우에는 가장 마지막 말풍선 요소를 기준선에 닿아 있다고 판단할 수 있다.
- [77] 스크롤 시마다 전자 기기 1(110)의 화면의 기준선에 닿아 있는 말풍선을 찾게 되면 말풍선 개수가 많은 경우 성능이 나빠지므로 스크롤이 발생하고 일정 시간(예컨대, 500ms)이 지난 후에 기준선에 닿아 있는 말풍선을 찾는 과정을 수행한다.
- [78] 이처럼 본 발명의 실시예들에 따르면, 사용자와 대화하는 형태로 검색 질의와 검색 결과를 보여주는 대화형 검색 서비스를 제공함에 있어 사용자로부터 입력된 검색 질의를 단위로 추천 질의를 제공하는 기존 방식에서 탈피하여 검색 결과를 단위로 검색 결과마다 다른 추천 질의를 제공할 수 있다. 그리고, 본 발명의 실시예들에 따르면, 화면 스크롤이나 플리킹에 대응하여 화면에 실제 노출되는 검색 결과에 맞춰 해당 검색 결과에 대한 추천 질의를 제공할 수 있어 이전 검색 결과의 추천 질의를 다시 확인할 수 있고 하나의 검색 질의에 대해 여러 검색 결과가 제공될 때도 검색 결과 별로 추천 질의를 쉽게 확인할 수 있다.

- [79] 이 상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 프로세서, 컨트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 어플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 컨트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.
- [80] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.
- [81] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된

하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.

발명의 실시를 위한 형태

- [82] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.
- [83] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

청구범위

- [청구항 1] 컴퓨터로 구현되는 전자 기기에서 수행되는 추천 질의 제공 방법에 있어서,
 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기 서버로 전송하는 단계;
 상기 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와 상기 검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해 상기 서버로부터 수신하는 단계; 및
 상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하되, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천 질의를 표시하는 단계
 를 포함하는 추천 질의 제공 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 검색 결과 각각을 해당 검색 결과의 추천 질의를 포함하여 상기 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하는 단계
 를 더 포함하고,
 상기 표시하는 단계는,
 상기 인스턴스 메시지로 저장된 검색 결과 중 상기 식별된 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 상기 검색 대화방을 통해 상기 전자 기기의 화면에 표시하는 것
 을 특징으로 하는 추천 질의 제공 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
 상기 표시하는 단계는,
 상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과에 따라 상기 전자 기기의 화면에 표시할 추천 질의를 결정하는 것
 을 특징으로 하는 추천 질의 제공 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
 상기 표시하는 단계는,
 상기 전자 기기의 화면에 표시되는 검색 결과의 좌표 값과 사전에 정해진 기준 위치를 비교하여 상기 기준 위치와 인접한 검색 결과의 추천 질의를 상기 전자 기기의 화면에 표시하는 것
 을 특징으로 하는 추천 질의 제공 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
 상기 표시하는 단계는,
 상기 검색 결과가 복수 개인 경우 상기 복수 개의 카드를 캐로셀(carousel)

형태로 구성하고,
 상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 이동하는 카드를 통해 상기
 검색 결과를 하나씩 상기 전자 기기의 화면에 표시하고,
 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과의 추천 질의를 상기
 전자 기기의 화면에 표시하는 것
 을 특징으로 하는 추천 질의 제공 방법.

[청구항 6] 제1항에 있어서,
 상기 검색 결과 각각을 해당 검색 결과의 추천 질의를 포함하여 상기 검색
 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하는 단계
 를 더 포함하고,
 상기 표시하는 단계는,
 상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 상기 검색 대화방을 통해
 상기 검색 결과 이전에 제공된 이전 검색 결과가 상기 전자 기기의 화면에
 다시 표시되는 경우 상기 이전 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 상기 전자
 기기의 화면에 표시하는 것
 을 특징으로 하는 추천 질의 제공 방법.

[청구항 7] 컴퓨터로 구현되는 전자 기기와 결합되어 추천 질의 제공 방법을
 실행시키기 위해 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록된 컴퓨터
 프로그램에 있어서,
 상기 추천 질의 제공 방법은,
 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을
 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기 서버로 전송하는 단계;
 상기 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와
 상기 검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해
 상기 서버로부터 수신하는 단계; 및
 상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한
 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하되, 상기 전자 기기의 화면에
 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천
 질의를 표시하는 단계
 를 포함하는, 컴퓨터 프로그램.

[청구항 8] 컴퓨터로 구현되는 전자 기기의 추천 질의 제공 시스템에 있어서,
 컴퓨터가 판독 가능한 명령을 실행하도록 구현되는 적어도 하나의
 프로세서
 를 포함하고,
 상기 적어도 하나의 프로세서는,
 상기 전자 기기의 사용자와 검색을 위한 서버 간에 설정된 대화 세션을
 통해 상기 사용자로부터 입력된 검색 질의를 상기 서버로 전송하고, 상기
 서버에서 상기 검색 질의에 대해 생성된 적어도 하나의 검색 결과와 상기

검색 결과 각각에 대해 생성된 추천 질의를 상기 대화 세션을 통해 상기 서버로부터 수신하도록 상기 전자 기기를 제어하는 송수신 제어부; 및
상기 대화 세션에 대응되는 검색 대화방을 통해 상기 검색 질의에 대한 검색 결과를 상기 전자 기기의 화면에 표시하되, 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과를 식별하여 상기 식별된 검색 결과에 대한 추천 질의를 표시하도록 상기 전자 기기를 제어하는 검색결과 표시 제어부를 포함하는 추천 질의 제공 시스템.

[청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 적어도 하나의 프로세서는,
상기 검색 결과 각각을 해당 검색 결과의 추천 질의를 포함하여 상기 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하도록 상기 전자 기기를 제어하는 검색결과 저장 제어부를 더 포함하고,
상기 검색결과 표시 제어부는,
상기 인스턴스 메시지로 저장된 검색 결과 중 상기 식별된 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 상기 검색 대화방을 통해 상기 전자 기기의 화면에 표시하는 것을 특징으로 하는 추천 질의 제공 시스템.

[청구항 10] 제8항에 있어서,
상기 검색결과 표시 제어부는,
상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과에 따라 상기 전자 기기의 화면에 표시할 추천 질의를 결정하는 것을 특징으로 하는 추천 질의 제공 시스템.

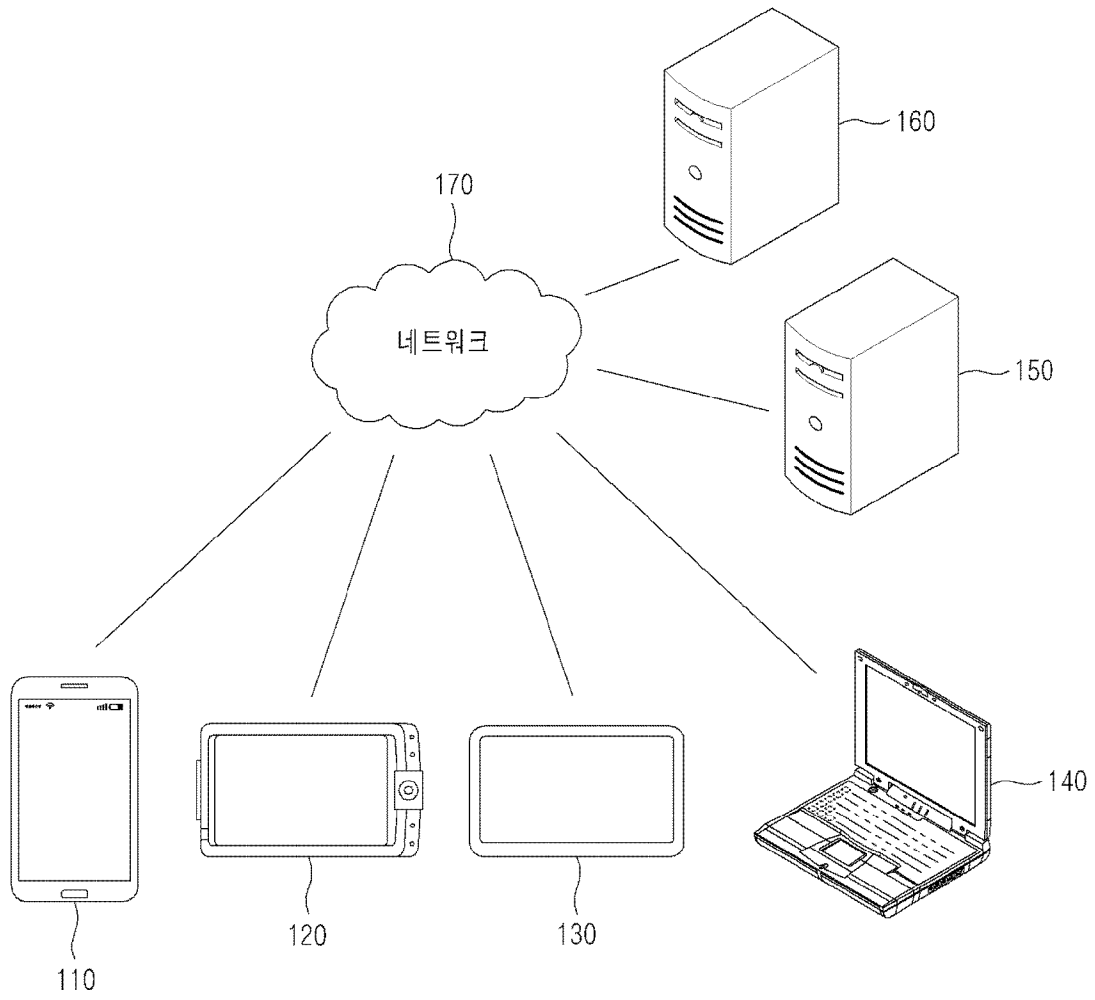
[청구항 11] 제8항에 있어서,
상기 검색결과 표시 제어부는,
상기 전자 기기의 화면에 표시되는 검색 결과의 좌표 값과 사전에 정해진 기준 위치를 비교하여 상기 기준 위치와 인접한 검색 결과의 추천 질의를 상기 전자 기기의 화면에 표시하는 것을 특징으로 하는 추천 질의 제공 시스템.

[청구항 12] 제8항에 있어서,
상기 검색결과 표시 제어부는,
상기 검색 결과가 복수 개인 경우 상기 복수 개의 카드를 캐로셀(carousel) 형태로 구성하고,
상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 이동하는 카드를 통해 상기 검색 결과를 하나씩 상기 전자 기기의 화면에 표시하고,
상기 전자 기기의 화면에 현재 표시되는 검색 결과의 추천 질의를 상기 전자 기기의 화면에 표시하는 것

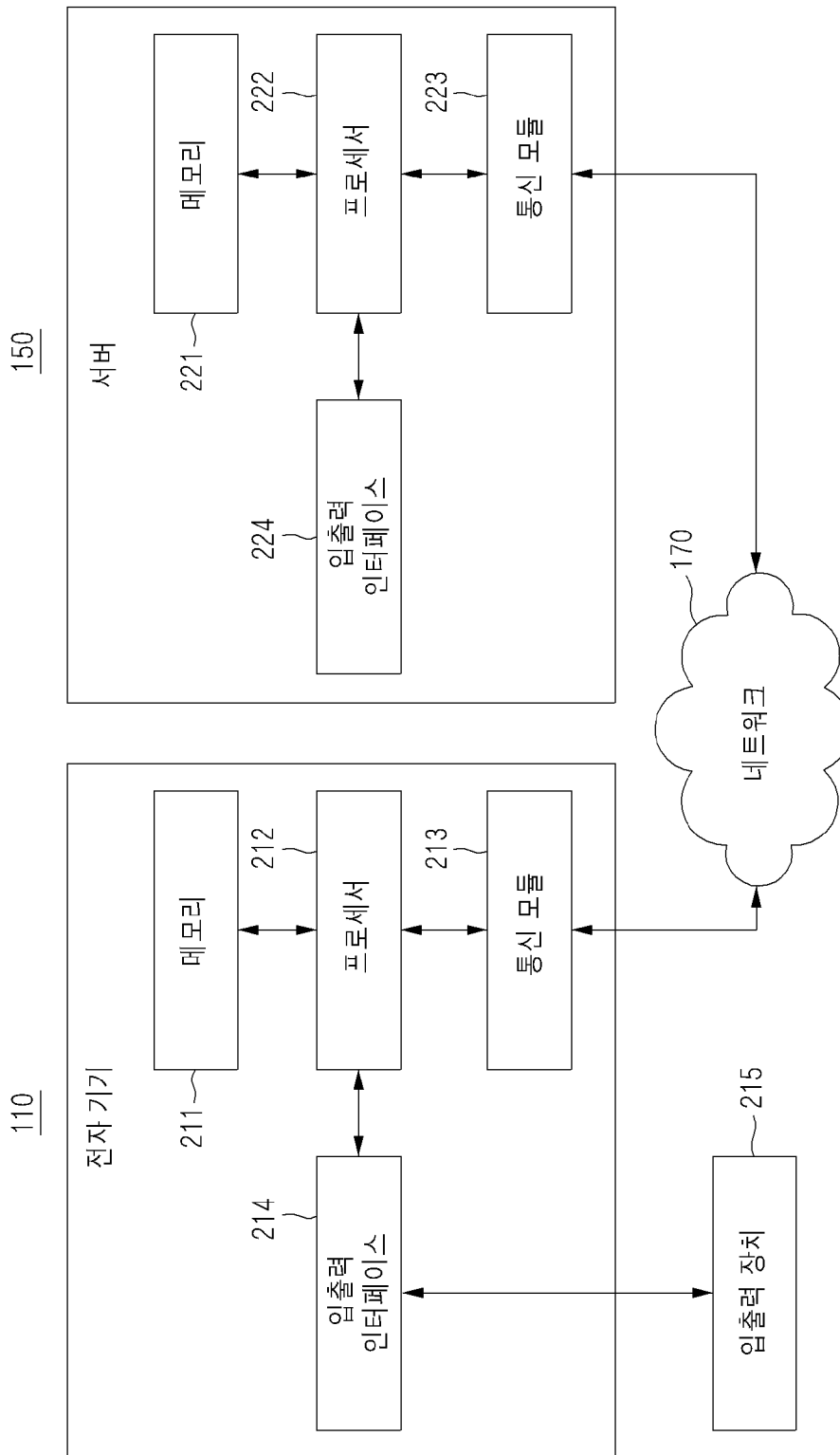
을 특징으로 하는 추천 질의 제공 시스템.

[청구항 13] 제8항에 있어서,
상기 적어도 하나의 프로세서는,
상기 검색 결과 각각을 해당 검색 결과의 추천 질의를 포함하여 상기 검색 대화방의 인스턴스 메시지로 저장하도록 상기 전자 기기를 제어하는
검색결과 저장 제어부
를 더 포함하고,
상기 검색결과 표시 제어부는,
상기 사용자의 화면 제어 제스처에 대응하여 상기 검색 대화방을 통해
상기 검색 결과 이전에 제공된 이전 검색 결과가 상기 전자 기기의 화면에
다시 표시되는 경우 상기 이전 검색 결과의 추천 질의를 읽어와 상기 전자
기기의 화면에 표시하는 것
을 특징으로 하는 추천 질의 제공 시스템.

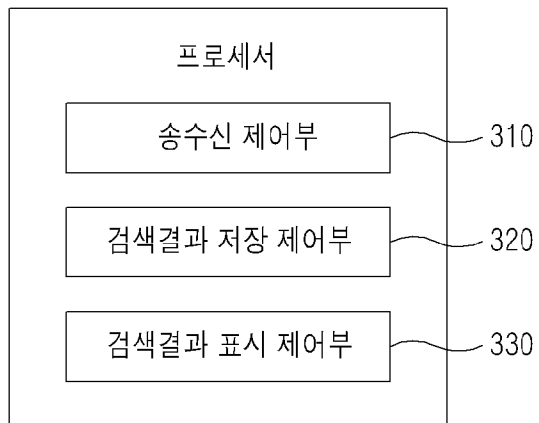
[도1]



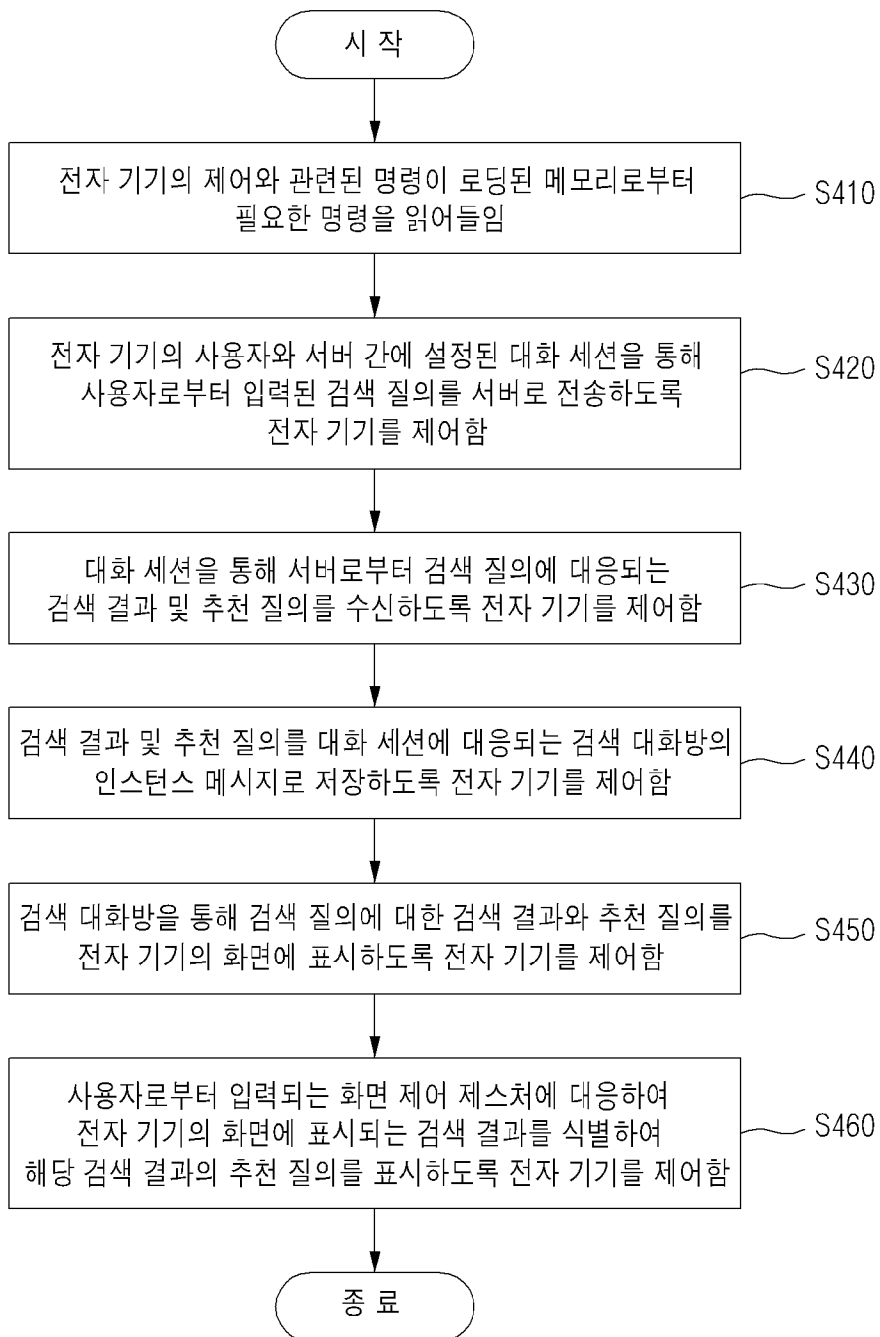
[도2]



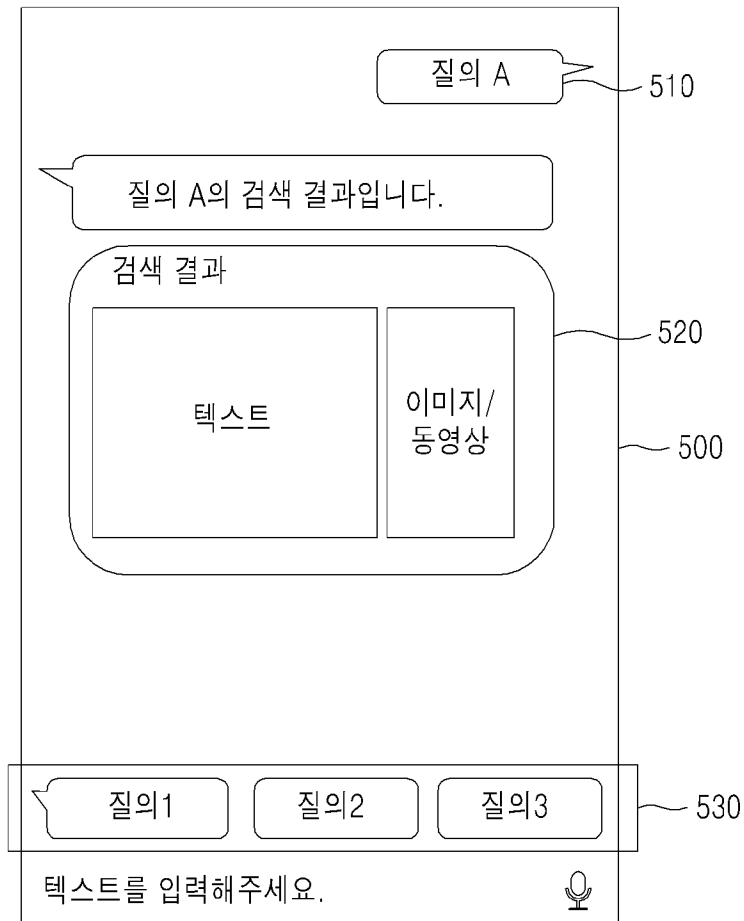
[도3]

212

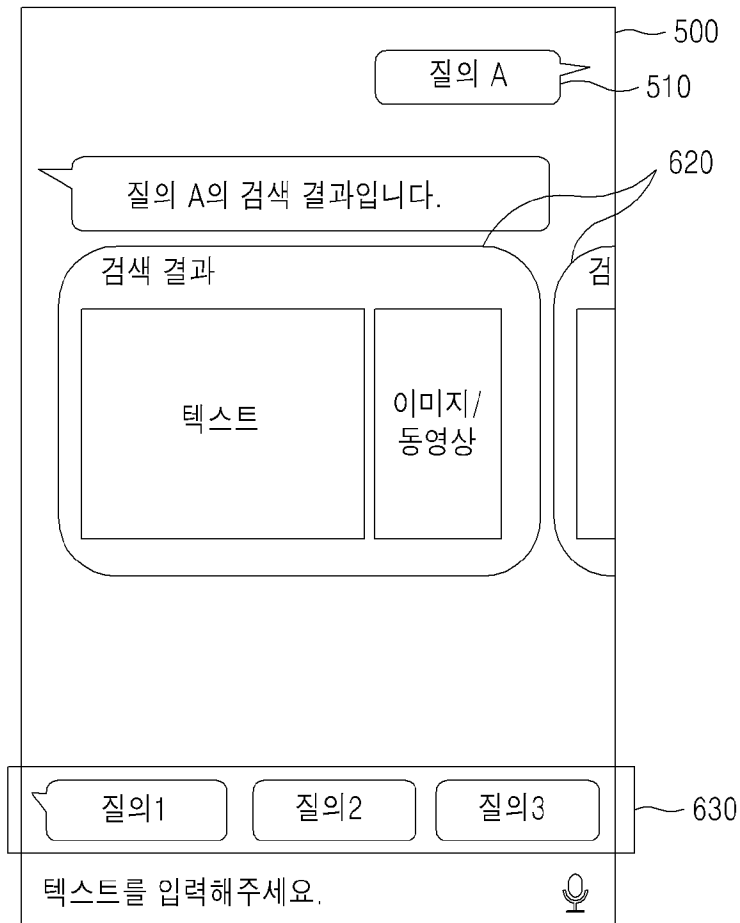
[도4]



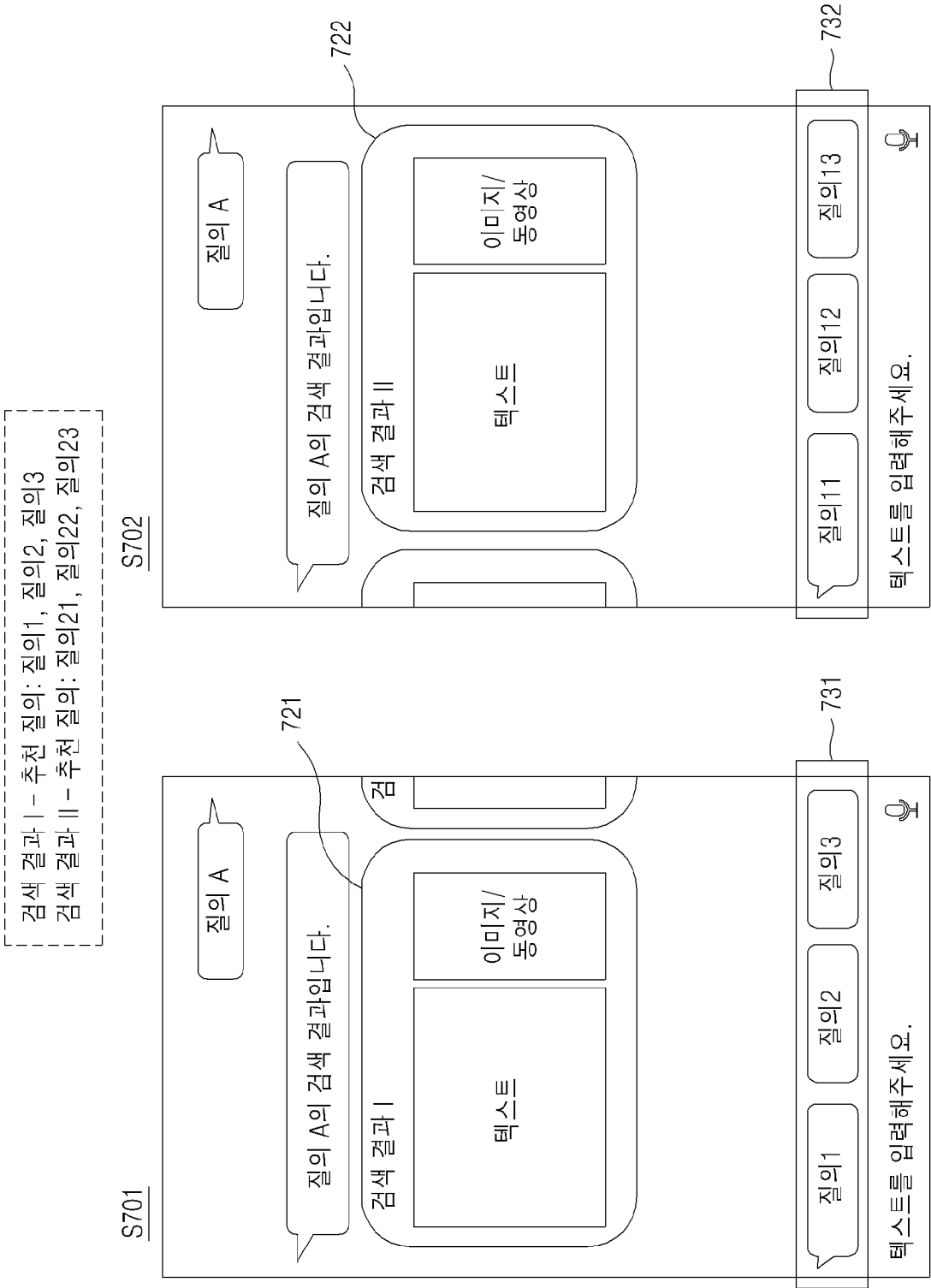
[도5]



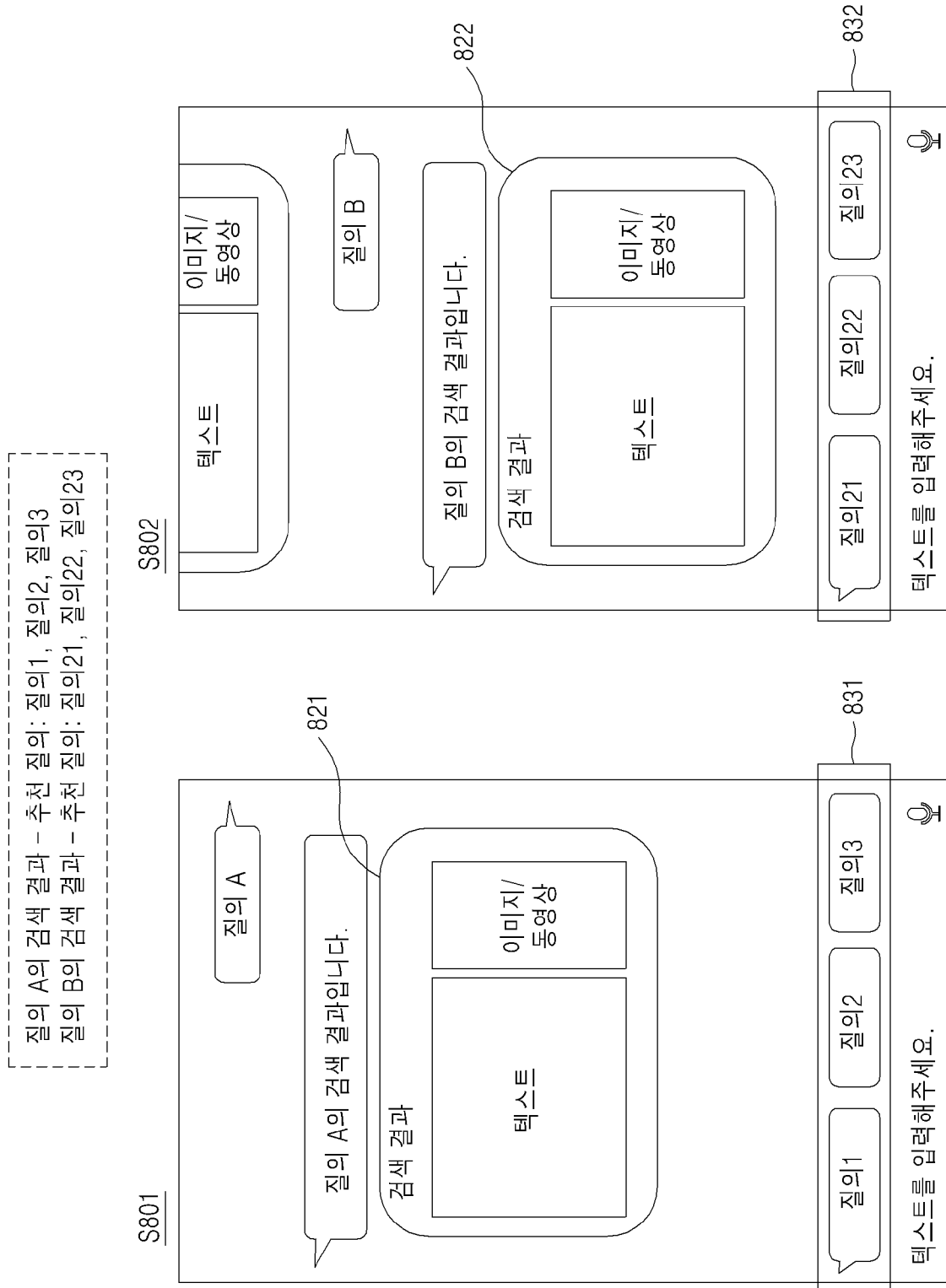
[도6]



[도7]

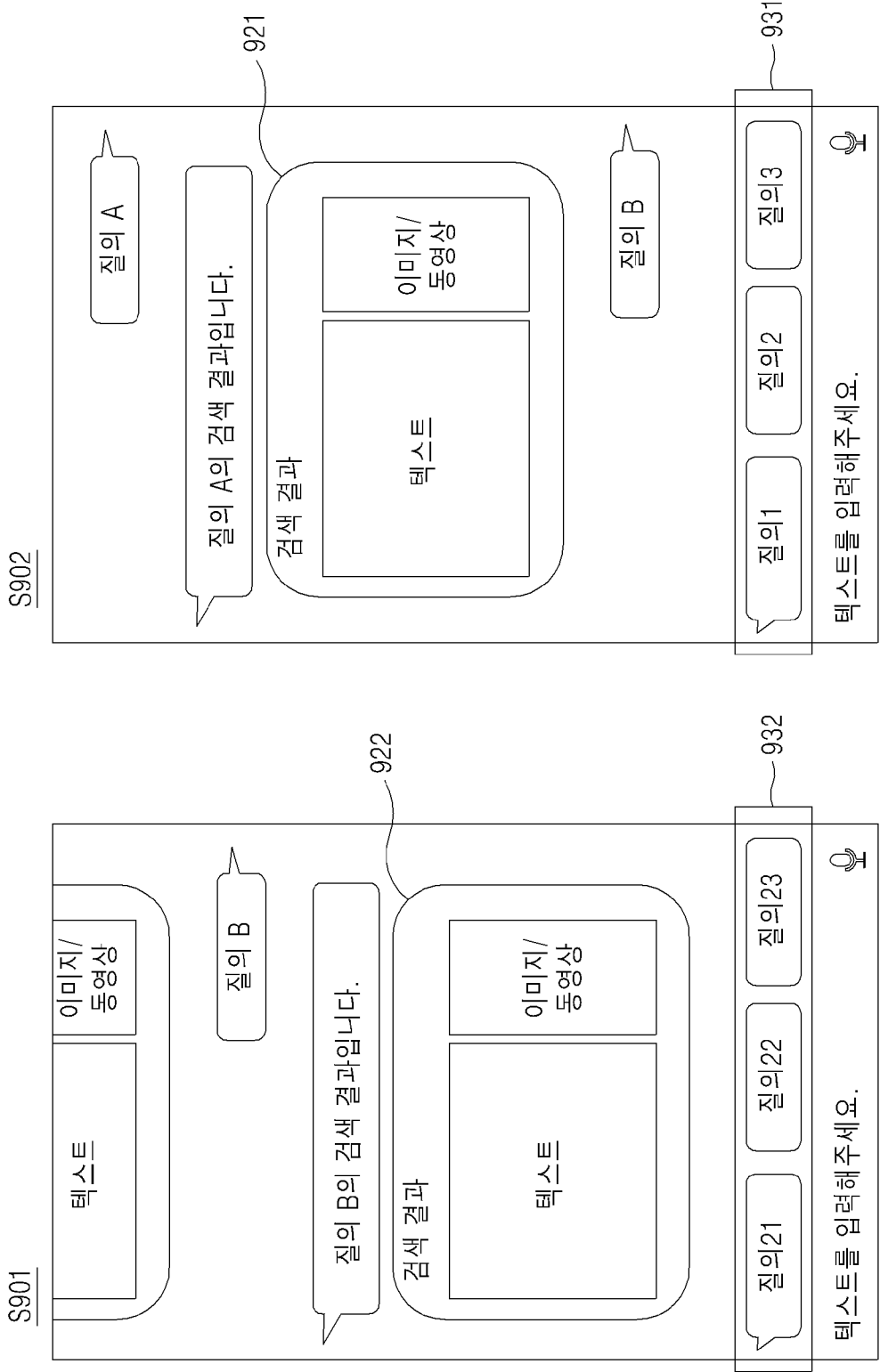


[도8]



[도9]

질의 A의 검색 결과 - 추천 질의: 질의1, 질의2, 질의3
질의 B의 검색 결과 - 추천 질의: 질의21, 질의22, 질의23



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/008171**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 17/30(2006.01)i, H04L 12/58(2006.01)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)

G06F 17/30; G06Q 50/30; G06Q 50/30; H04L 12/58

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: recommendation, question, conversation session, search result, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2008-0215555 A1 (PAN, Shimei et al.) 04 September 2008 See paragraphs [0017], [0022] and [0026]-[0028]; claim 1; and figure 1.	1-13
Y	KR 10-2015-0118523 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 22 October 2015 See paragraphs [0011] and [0023]-[0029]; and figure 1.	1-13
Y	KR 10-1491843 B1 (NAVER CORPORATION) 11 February 2015 See paragraphs [0030]-[0049], [0054], [0058] and [0082]; claim 1; and figures 1 and 8-10.	2-3,5-6,9-10,12-13
A	KR 10-2014-0094282 A (NAVER BUSINESS PLATFORM CORP.) 30 July 2014 See paragraphs [0042]-[0046] and figures 1-3.	1-13
A	KR 10-2009-0000855 A (LEE, Byung Chul) 08 January 2009 See paragraphs [0067]-[0087] and figure 5.	1-13
A	WO 2008-096992 A1 (NETPIA.COM, INC.) 14 August 2008 See paragraphs [72]-[80] and figures 5-6.	1-13



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

“T” 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

24 OCTOBER 2017 (24.10.2017)

Date of mailing of the international search report

25 OCTOBER 2017 (25.10.2017)

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. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/008171

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2008-0215555 A1	04/09/2008	US 2007-0299824 A1 US 7533089 B2	27/12/2007 12/05/2009
KR 10-2015-0118523 A	22/10/2015	CN 103914554 A EP 2933737 A1 US 2015-0294010 A1	09/07/2014 21/10/2015 15/10/2015
KR 10-1491843 B1	11/02/2015	JP 2015-095257 A JP 2016-224994 A JP 6051187 B2 US 2015-0134337 A1	18/05/2015 28/12/2016 27/12/2016 14/05/2015
KR 10-2014-0094282 A	30/07/2014	JP 2014-142919 A US 2014-0207882 A1	07/08/2014 24/07/2014
KR 10-2009-0000855 A	08/01/2009	NONE	
WO 2008-096992 A1	14/08/2008	KR 10-2008-0074617 A	13/08/2008

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 17/30(2006.01)i, H04L 12/58(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06F 17/30; G06Q 50/30; G06Q 50/30; H04L 12/58

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: 추천, 질의, 대화 세션, 검색 결과, 표시

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2008-0215555 A1 (SHIMEI PAN 등) 2008.09.04 단락 [0017], [0022]와 [0026]-[0028]; 청구항 1; 및 도면 1 참조.	1-13
Y	KR 10-2015-0118523 A (바이두 온라인 네트워크 테크놀로지(베이징) 캄파니 리미티드) 2015.10.22 단락 [0011]과 [0023]-[0029]; 및 도면 1 참조.	1-13
Y	KR 10-1491843 B1 (네이버 주식회사) 2015.02.11 단락 [0030]-[0049], [0054], [0058]과 [0082]; 청구항 1; 및 도면 1과 8-10 참조.	2-3, 5-6, 9-10, 12-13
A	KR 10-2014-0094282 A (네이버비즈니스플랫폼 주식회사) 2014.07.30 단락 [0042]-[0046] 및 도면 1-3 참조.	1-13
A	KR 10-2009-0000855 A (이병철) 2009.01.08 단락 [0067]-[0087] 및 도면 5 참조.	1-13
A	WO 2008-096992 A1 (NETPIA.COM, INC.) 2008.08.14 단락 [72]-[80] 및 도면 5-6 참조.	1-13

☐ 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 10월 24일 (24.10.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 10월 25일 (25.10.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

노지명

전화번호 +82-42-481-8528



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2008-0215555 A1	2008/09/04	US 2007-0299824 A1 US 7533089 B2	2007/12/27 2009/05/12
KR 10-2015-0118523 A	2015/10/22	CN 103914554 A EP 2933737 A1 US 2015-0294010 A1	2014/07/09 2015/10/21 2015/10/15
KR 10-1491843 B1	2015/02/11	JP 2015-095257 A JP 2016-224994 A JP 6051187 B2 US 2015-0134337 A1	2015/05/18 2016/12/28 2016/12/27 2015/05/14
KR 10-2014-0094282 A	2014/07/30	JP 2014-142919 A US 2014-0207882 A1	2014/08/07 2014/07/24
KR 10-2009-0000855 A	2009/01/08	없음	
WO 2008-096992 A1	2008/08/14	KR 10-2008-0074617 A	2008/08/13