



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0100435
(43) 공개일자 2009년09월23일

- (51) Int. Cl.
G06F 17/30 (2006.01) G06F 17/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2009-7016294
(22) 출원일자 2007년12월10일
심사청구일자 2009년08월04일
(85) 번역문제출일자 2009년08월04일
(86) 국제출원번호 PCT/US2007/086990
(87) 국제공개번호 WO 2008/085637
국제공개일자 2008년07월17일
(30) 우선권주장
11/651,102 2007년01월05일 미국(US)

- (71) 출원인
야후! 인크.
미국, 94089 캘리포니아, 썬니베일, 퍼스트 애브뉴 701
- (72) 발명자
오트, 에드워드, 스탠리
미국 94303 캘리포니아주 팔로 알토 콜로라도 플레이스 1070
새프트, 키스, 데이비드
미국 94110 캘리포니아주 샌 프란시스코 유닛 넘버1 게레로 스트리트 707
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
양영준, 백만기

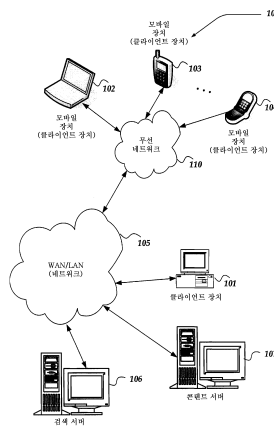
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 클러스터 검색 처리

(57) 요약

데이터를 검색하고, 검색 결과를 검색 관련성에 따라 정렬된 클러스터 내에 그룹화하는 방법 및 장치가 개시된다. 각각의 클러스터는 이미지, 웹 페이지, 지역 정보, 뉴스, 광고 등과 같은 하나 이상의 데이터 유형을 포함한다. 일 실시예에서, 검색하기 위한 데이터 소스의 범주를 나타내는 관련된 개념에 대한 검색어를 평가한다. 데이터 소스는 또한 클라이언트 장치의 위치, 현재 실행되고 있는 애플리케이션 등과 같은 컨텍스트 정보에 의해 식별될 수 있다. 각각의 클러스터 내의 검색 결과들은 관련성에 의해 정렬되고, 각각의 클러스터는 클러스터 내의 관련성의 집계에 기초하여 점수가 부여된다. 각각의 클러스터 점수는 하나 이상의 대응하는 개념 및/또는 컨텍스트 정보에 기초하여 변경될 수 있다. 클러스터는 변경된 점수에 기초하여 정렬된다. 광고를 포함하는 콘텐츠는 또한 다른 클러스터로 나타나도록 정렬 목록에 추가될 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

보에리스, 마르코

미국 94022 캘리포니아주 로스 알토스 힐스 설록
로드 27461

망주끼앙, 메헤르

미국 94010 캘리포니아주 벌링게임 에이피티, 302
플로리분다 에비뉴 1427

이우, 폴

미국 94107 캘리포니아주 샌 프란시스코 넘버408
폴섬 스트리트 821

특허청구의 범위

청구항 1

데이터를 검색하는 방법으로서,

검색어(search term)를 수신하는 단계;

검색 결과들의 복수의 클러스터(cluster)를 생성하기 위해 상기 검색어에 기초하여 복수의 데이터 소스를 검색하는 단계 - 각각의 클러스터는 적어도 하나의 대응하는 데이터 소스로부터의 검색 결과들을 포함하고, 각각의 데이터 소스는 다른 데이터 소스와는 상이한 데이터 유형의 데이터를 포함함 -;

상기 복수의 클러스터 각각에 대한 점수를 결정하는 단계; 및

상기 복수의 클러스터를 정렬하는 단계

를 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 복수의 데이터 소스 중 하나의 데이터 소스의 데이터 유형은 지리적 위치와 연관된 지역 데이터, 뉴스 데이터, 웹 페이지 데이터, 이미지 데이터, 비디오 데이터, 쇼핑 데이터, 광고 데이터 및 잡(job) 데이터 중의 하나를 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 검색어에 기초하여, 상기 검색어가 속하는 정보의 범주를 나타내는 개념을 식별하는 단계; 및

상기 검색 결과들의 복수의 클러스터 중 하나를 생성하기 위해 개념 특정 데이터 소스를 검색하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 검색어와 연관된 컨텍스트(context)를 결정하는 단계 - 상기 컨텍스트는 상기 검색어를 제출하기 위해 사용된 클라이언트 장치의 위치, 상기 검색어를 제출하기 위해 상기 클라이언트 장치에 의해 사용된 애플리케이션 프로그램, 상기 클라이언트 장치에 의해 현재 디스플레이되고 있는 검색 결과의 데이터 유형, 상기 검색어가 제출된 웹 페이지, 상기 클라이언트 장치의 사용자의 추적된 행동, 및 인구 통계학(demographic) 데이터 중 적어도 하나를 포함함 -; 및

상기 검색 결과들의 복수의 클러스터 중 하나를 생성하기 위해 컨텍스트 특정 데이터 소스를 검색하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 검색어에 기초하여 복수의 개념을 식별하는 단계 - 각각의 개념은 상기 검색어가 속하는 정보의 범주를 나타냄 -;

상기 검색어와 연관된 컨텍스트에 기초하여 상기 복수의 개념 중 하나를 선택하는 단계; 및

상기 검색 결과들의 복수의 클러스터 중 하나를 생성하기 위해 상기 선택된 개념과 연관된 개념 특정 데이터 소스를 검색하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

복수의 클러스터 유형을 미리 정의하는 단계를 더 포함하고, 클러스터 유형은 검색 결과들의 클러스터에 대해 하나 이상의 데이터 유형을 식별하는 데이터 검색 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 검색어와 연관된 선택된 콘텐츠를 액세스하는 단계; 및

상기 선택된 콘텐츠, 및 적어도 하나의 다른 데이터 유형의 검색 결과들에 의해 클러스터를 생성하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 복수의 클러스터의 각각에 대한 점수는 각각의 대응하는 클러스터 내의 검색 결과들의 관련성 점수들에 적어도 부분적으로 기초하여 결정되고, 각각의 관련성 점수는 검색 결과가 상기 검색어에 관련되는 정도를 나타내는 데이터 검색 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 검색어와 연관된 개념 및 상기 검색어와 연관된 컨텍스트 중 적어도 하나에 기초하여 상기 복수의 클러스터 중 적어도 하나의 클러스터의 점수를 변경하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 복수의 클러스터를 정렬하는 단계는 상기 복수의 클러스터의 각각에 대한 클러스터 디스플레이 요소에 의해 문서를 작성하는 단계를 포함하고, 각각의 클러스터 디스플레이 요소는 사용자가 상기 복수의 클러스터 중 대응하는 클러스터의 검색 결과들 중 적어도 하나를 선택가능하게 디스플레이할 수 있게 하는 데이터 검색 방법.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 검색어와 연관된 콘텐츠를 취득하는 단계, 및 상기 콘텐츠가 상기 복수의 클러스터 중 하나로서 나타나도록 상기 복수의 클러스터의 정렬 시에 상기 콘텐츠를 포함하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 콘텐츠는 광고를 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 복수의 클러스터에 관한 상기 광고의 관련성에 기초하여, 상기 복수의 클러스터에 관한 상기 광고의 위치를 정하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 14

제12항에 있어서,

개념, 개념의 결여, 컨텍스트, 및 컨텍스트의 결여 중 적어도 하나에 기초하여, 상기 복수의 클러스터에 관한 상기 광고의 위치를 정하는 단계를 더 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 15

제1항에 있어서,

상기 검색어는 상기 복수의 클러스터가 미리 정의된 순서로 정렬되게 하는 미리 정의된 용어를 포함하는 데이터 검색 방법.

청구항 16

데이터를 검색하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령어들을 갖는 컴퓨터 판독가능 기억 매체로서,

상기 컴퓨터 실행가능 명령어들은 컴퓨팅 장치상에 설치되었을 때, 상기 컴퓨팅 장치가 제1항의 동작들을 수행할 수 있게 하는 컴퓨터 판독가능 기억 매체.

청구항 17

데이터를 검색하는 서버로서,

프로세서;

상기 프로세서와 통신하는 통신 인터페이스; 및

상기 프로세서와 통신하고, 상기 프로세서가 복수의 동작을 수행하게 하는 데이터 및 명령어들을 저장하는 메모리

를 포함하고,

상기 복수의 동작은,

검색어를 수신하는 동작;

검색 결과들의 복수의 클러스터를 생성하기 위해 상기 검색어에 기초하여 복수의 데이터 소스를 검색하는 동작 - 각각의 클러스터는 적어도 하나의 대응하는 데이터 소스로부터의 검색 결과들을 포함하고, 각각의 데이터 소스는 다른 데이터 소스와는 상이한 데이터 유형의 데이터를 포함함 -;

상기 복수의 클러스터의 각각에 대한 점수를 결정하는 동작; 및

상기 복수의 클러스터를 정렬하는 동작을 포함하는 데이터 검색 서버.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 복수의 데이터 소스 중 하나의 데이터 소스의 데이터 유형은 지리적 위치와 연관된 지역 데이터, 뉴스 데이터, 웹 페이지 데이터, 이미지 데이터, 비디오 데이터, 쇼핑 데이터 및 잡 데이터 중의 하나를 포함하는 데이터 검색 서버.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 명령어들은 상기 프로세서가,

상기 검색어에 기초하여, 상기 검색어가 속하는 정보의 범주를 나타내는 개념을 식별하는 동작; 및

상기 검색 결과들의 복수의 클러스터 중 하나를 생성하기 위해 개념 특정 데이터 소스를 검색하는 동작을 더 수행하게 하는 데이터 검색 서버.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 검색어는 클라이언트 장치로부터 수신되고, 상기 명령어들은 상기 프로세서가,

상기 검색어와 연관된 컨텍스트를 결정하는 동작 - 상기 컨텍스트는 상기 검색어를 제출하기 위해 사용된 상기

클라이언트 장치의 위치, 상기 검색어를 제출하기 위해 상기 클라이언트 장치에 의해 사용된 애플리케이션 프로그램, 상기 클라이언트 장치에 의해 현재 디스플레이되고 있는 검색 결과의 데이터 유형, 및 상기 클라이언트 장치의 사용자의 추적된 행동 중 적어도 하나를 포함함 -; 및

상기 검색 결과들의 복수의 클러스터 중 하나를 생성하기 위해 컨텍스트 특정 데이터 소스를 검색하는 동작을 더 수행하게 하는 데이터 검색 서버.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 클라이언트 장치는 모바일 장치를 포함하는 데이터 검색 서버.

청구항 22

사용자가 데이터를 검색할 수 있게 하는 클라이언트로서,

프로세서;

상기 프로세서 및 검색 서버와 통신하는 통신 인터페이스;

상기 프로세서와 통신하고, 사용자가 데이터를 입력할 수 있게 하는 입력 장치;

상기 프로세서와 통신하고, 사용자가 데이터를 볼 수 있게 하는 디스플레이; 및

상기 프로세서와 통신하고, 상기 프로세서가 복수의 동작을 수행하게 하는 데이터 및 명령어들을 저장하는 메모리

를 포함하고,

상기 복수의 동작은,

사용자가 검색어를 상기 검색 서버에 제출할 수 있게 하는 동작;

검색 결과들의 복수의 클러스터의 정렬 목록을 수신하는 동작 - 각각의 클러스터는 적어도 하나의 대응하는 데이터 소스로부터의 검색 결과들을 포함하고, 각각의 데이터 소스는 다른 데이터 소스와 상이한 데이터 유형의 데이터를 포함하며, 상기 정렬 목록은 상기 복수의 클러스터 각각에 대한 점수에 기초하여 정렬됨 -; 및

상기 클러스터들의 정렬 목록을 디스플레이하는 동작을 포함하는 클라이언트.

청구항 23

제22항에 있어서,

상기 디스플레이된 정렬 목록은, 사용자로 하여금 클러스터 내의 검색 결과들의 확장된 뷰(expanded view)와 클러스터 식별자의 폐쇄된 뷰(closed view) 사이에서 선택적으로 토글(toggle)할 수 있게 하는, 상기 복수의 클러스터 각각에 대한 클러스터 제어 요소를 포함하는 클라이언트.

명세서

기술분야

<1> 관련 출원에 대한 교차 참조

<2> 본 출원은 2007년 1월 5일자로 출원된 미국출원번호 제11/651,102호의 우선권을 주장하며, 이는 본 명세서에 그 전체가 참조로 포함된다.

<3> 기술분야

<4> 본 발명은 일반적으로 데이터 검색에 관한 것이며, 보다 구체적으로는 검색 결과들을 검색 관련성(search relevance)에 따라 정렬되는 클러스터들에 그룹화하는 것에 관한 것이지만, 그 밖의 것을 배제하는 것은 아니다.

배경기술

- <5> 우리의 일상 생활에 영향을 미치는 인터넷에서 엄청난 변화가 발생해 왔다. 예를 들어, 오늘날의 사회에서, 모바일 컴퓨팅 장치는 점차 더욱 일반화되고 있다. PDA(personal digital assistants), 셀룰러 폰 등과 같은 많은 모바일 컴퓨팅 장치는, 음성 메시지, 이메일, 텍스트 메시지 등을 통신할 뿐만 아니라, 인터넷을 통해 정보를 검색하는 데에도 이용될 수 있다. 버스, 기차 또는 심지어 보트 상에서 상점, 식당, 음악, 비즈니스 등을 검색하기 위해 모바일 장치를 사용하고 있는 사람을 보는 것은 드문 일이 아니다.
- <6> 그러나, 사용자 관련 정보를 위해 검색 쿼리를 수행하는 것은 여전히 성가신 일이다. 종종, 사용자는 관련된 검색 결과를 얻기 위해 몇 개의 검색 쿼리들을 수행해야 할 수도 있다. 관련성이 없는 검색 결과는, 사용자가 검색하고 있는 것을 찾기 어렵다는 것을 의미하고, 따라서 이는 사용자로부터 상업 또는 그 밖의 사업들이 번창할 기회를 잃게 하는 것으로 해석될 수 있다. 그러므로, 많은 사업들은 사용자에게 더욱 관련성 있는 검색 결과를 찾도록 하는 새로운 방식을 찾고 있다. 한가지 기술은 제출된 검색어에 일치하는 검색 결과들을 그룹화하는 것이다. 몇몇 검색 시스템들은 웹 페이지, 이미지, 비디오, 로컬 결과, 쇼핑 관련 결과, 잡, 뉴스, 광고 등과 같은, 검색 결과들에 대한 데이터 유형의 미리 정의된 그룹을 제공한다. 그룹은 통상적으로 동일한 순서로 배열되고, 각 그룹은 통상적으로 하나의 데이터 유형만을 포함한다.
- <7> 다른 기술은 검색 결과들의 텍스트 유사성에 기초하여 그룹들을 결정하는 것이다. 그러나, 텍스트 유사 그룹들은 일반적으로 검색자에 대한 어떤 정보도 고려하지 않는다. 결과적으로, 텍스트 유사성에 의해 결정되는 그룹들은 검색자에게 가장 적절한 그룹이 아닐 수 있다. 마찬가지로, 텍스트 유사 그룹의 순위는 검색자에게 가장 적절한 순서가 아닐 수 있다. 현재의 그룹화 시스템은 또한 일반적으로 검색 결과에 대한 간단한 요약 정보 및 링크만을 제공한다. 리턴된 검색 결과 페이지는 일반적으로 검색어에 기초한 링크 외에는 어떤 실질적인 내용도 포함하지 않는다. 그러므로, 이들 고려사항 및 그 밖의 것들과 관련하여, 본 발명이 이루어졌다.

발명의 상세한 설명

- <8> 제한적인 것이 아니며 총망라한 것이 아닌 본 발명의 실시예들을, 이후 도면들을 참조하여 설명한다. 도면에서, 달리 지정되지 않는 한, 같은 참조 번호는 여러 도면들 전체에서 같은 부분을 지칭한다.
- <9> 본 발명의 더 나은 이해를 위해, 첨부 도면과 관련하여 읽게 될 다음의 상세한 설명에 대한 참조가 이루어질 것이다.

실시예

- <18> 본 발명은 이제, 본 명세서의 일부를 형성하며 본 발명이 실시될 수 있는 특정의 예시적인 실시예를 설명의 방식으로 도시하는 첨부 도면을 참조하여 이후 보다 상세하게 설명될 것이다. 그러나, 본 발명은 다수의 상이한 형태로 구현될 수 있고, 본 명세서에서 설명된 실시예들에 제한되는 것으로 해석되어서는 안되며; 오히려, 이 실시예들이 제공됨으로써, 본 명세서를 완전하고 완벽하게 하도록 제공되며, 당업자들에게 본 발명의 범위를 충분히 전달할 것이다. 그 중에서도, 본 발명은 방법 또는 장치로서 구현될 수 있다. 따라서, 본 발명은 완전히 하드웨어 실시예, 완전히 소프트웨어 실시예 또는 소프트웨어와 하드웨어 양상을 결합한 실시예의 형태를 취할 수 있다. 그러므로, 다음의 상세한 설명은 제한적인 의미로 해석되어서는 안된다.
- <19> 명세서 및 청구범위 전체를 통해, 이후의 용어들은 문맥이 명확하게 다른 것을 지시하는 것이 아니라면, 명백하게 본 명세서에 연관된 의미를 지닌다. 본 명세서에서 사용된 "일 실시예에서"라는 문구는 동일한 실시예를 지칭하는 것일 수도 있지만, 반드시 그러한 것은 아니다. 더욱이, 본 명세서에 사용된 "다른 실시예에서"라는 문구는 상이한 실시예를 지칭하는 것일 수도 있지만, 반드시 그러한 것은 아니다. 그러므로, 아래에 설명된 바와 같이, 본 발명의 여러 실시예들은 본 발명의 범주 또는 사상을 벗어나지 않고 용이하게 결합될 수 있다.
- <20> 또한, 본 명세서에 사용된 바와 같이, "또는"이라는 용어는 포괄적인 "또는" 기능어이고, 문맥이 명확하게 다른 것을 지시하는 것이 아니라면, "및/또는"이라는 용어와 동등하다. "~에 기초한"이라는 용어는 다른 것을 배제하는 것이 아니고, 문맥이 명확하게 다른 것을 지시하는 것이 아니라면, 기재되지 않은 추가의 요인에 기초한 것을 고려한다. 또한, 명세서 전체에서, "a", "an" 및 "the"의 의미는 복수 참조를 포함한다. "in"의 의미는 "in"과 "on"을 포함한다.
- <21> **실례의 동작 환경**
- <22> 도 1은 본 발명이 실시될 수 있는 환경의 일 실시예의 구성요소를 도시한다. 모든 구성요소들이 본 발명을 실시하는데 요구되는 것은 아니며, 본 발명의 사상 또는 범주를 벗어나지 않고서 구성요소들의 배열 및 유형의 변

형이 이루어질 수 있다. 도시된 바와 같이, 도 1의 시스템(100)은 클라이언트와 서버 장치들 사이의 통신을 가능하게 하는 네트워크를 포함한다. 네트워크(105)는 하나 이상의 "LAN"(local area network) 및/또는 "WAN"(wide area network)을 포함할 수 있다. 무선 네트워크(110)는 LAN, WAN, 전화통신망 등을 포함할 수 있다. 시스템(100)은 또한 범용 클라이언트 장치(101), 모바일 클라이언트 장치(102 내지 104), 검색 서버(106) 및 콘텐츠 서버(107)를 포함한다.

- <23> 모바일 장치(102, 103)의 일 실시예를 도 2와 관련하여 이하에 더욱 상세하게 설명한다. 그러나, 일반적으로, 모바일 장치(102 내지 104)는 네트워크(105), 무선 네트워크(110) 등과 같은 네트워크를 통해 메시지를 송신 및 수신할 수 있는 사실상 임의의 휴대용 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 모바일 장치(102 내지 104)는 또한 일반적으로 휴대가능하도록 구성된 클라이언트 장치들로 설명될 수 있다. 그러므로, 모바일 장치(102 내지 104)는 다른 컴퓨팅 장치에 접속하여 정보를 수신할 수 있는 사실상 임의의 휴대용 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 이러한 장치는, 휴대 전화, 스마트 폰, 디스플레이 페이지, 무선 주파수(RF) 장치, 적외선(IR) 장치, PDA(Personal Digital Assistant), 핸드헬드 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터, 착용가능 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 전술한 장치들을 하나 이상 결합한 통합 장치 등과 같은 휴대용 장치를 포함한다. 이와 같이, 모바일 장치(102 내지 104)는 통상적으로 기능 및 특징면에서 광범위하다. 예를 들어, 셀 폰은 숫자 키패드, 및 텍스트만이 디스플레이될 수 있는 몇 줄의 단색 LCD 디스플레이를 가질 수 있다. 다른 예에서, 웹 가능 모바일 장치는 터치 스크린, 스타일러스, 및 텍스트와 그래픽 양자 모두가 디스플레이될 수 있는 여러 줄의 컬러 LCD 디스플레이를 가질 수 있다.
- <24> 웹 가능 모바일 장치는 웹 페이지, 웹 기반 메시지 등을 수신 및 송신하도록 구성된 브라우저 애플리케이션을 포함할 수 있다. 브라우저 애플리케이션은, 무선 애플리케이션 프로토콜 메시지(WAP) 등을 포함하는 사실상 임의의 웹 기반 언어를 이용하여, 그래픽, 텍스트, 멀티미디어 등을 수신하고 디스플레이하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에서, 브라우저 애플리케이션은 메시지를 디스플레이하고 송신하기 위해, HDML(Handheld Device Markup Language), WML(Wireless Markup Language), WMLScript, JavaScript, SGML(Standard Generalized Markup Language), HTML(HyperText Markup Language), XML(eXtensible Markup Language) 등을 이용할 수 있다. 일 실시예에서, 모바일 장치의 사용자는 네트워크를 통해 검색을 수행하기 위해 브라우저 애플리케이션을 이용할 수 있다. 그러나, 다른 애플리케이션 또한 네트워크를 통해 검색을 수행하는데 이용될 수 있다.
- <25> 모바일 장치(102 내지 104)는 또한 다른 컴퓨팅 장치로부터 콘텐츠를 수신하도록 구성된 적어도 하나의 다른 클라이언트 애플리케이션을 포함할 수 있다. 클라이언트 애플리케이션은, 텍스트 콘텐츠, 그래픽 콘텐츠, 오디오 콘텐츠 등을 제공하고 수신하는 능력을 포함할 수 있다. 클라이언트 애플리케이션은 유형, 능력, 이름 등을 포함하여 그 자체를 식별하는 정보를 더 제공할 수 있다. 일 실시예에서, 모바일 장치(102 내지 104)는, 전화 번호, MIN(Mobile Identification Number), ESN(electronic serial number) 또는 그 밖의 모바일 장치 식별자를 포함하는 여러가지 메커니즘들 중 임의의 메커니즘을 통해 그들 자신을 고유하게 식별할 수 있다. 정보는 또한 모바일 장치가 이용할 수 있게 되는 콘텐츠 포맷을 나타낼 수 있다. 이러한 정보는, 검색 서버(106), 클라이언트 장치(101) 또는 그 밖의 컴퓨팅 장치에 보내진 메시지 등에 제공될 수 있다.
- <26> 일 실시예에서, 모바일 장치(102 내지 104)는 또한 다른 컴퓨팅 장치에 물리적 위치를 제공할 수 있다. 그러나, 일 실시예에서, 모바일 장치(102 내지 104)는 위도와 경도 등에 의해 물리적 위치 정보를 제공할 수 있다. 그러나, 모바일 장치(102 내지 104)는 또한, 예를 들어, 셀 타워 주소, MAC 주소, IP 주소 등을 포함하여 장치의 물리적 위치를 결정하는데 이용될 수 있는 그 밖의 정보를 제공할 수 있다.
- <27> 모바일 장치(102 내지 104)는, 최종 사용자가 검색 서버(106) 등의 다른 컴퓨팅 장치에 의해 관리될 수 있는 최종 사용자 계정에 로그인할 수 있게 하는 클라이언트 애플리케이션을 포함하도록 더 구성될 수 있다. 이러한 최종 사용자 계정은 예를 들어, 최종 사용자로 하여금, 이메일 수신, IM 메시지, SMS 메시지 송/수신, 선택된 웹 페이지 액세스, 소셜 네트워킹 활동에의 참여, 검색 쿼리 수행 등을 할 수 있도록 구성될 수 있다. 그러나, 검색 쿼리의 수행, 다양한 소셜 네트워킹 활동에의 참여 등은 또한 최종 사용자 계정에 로그인하지 않고도 수행될 수 있다.
- <28> 클라이언트 장치(101)는 검색 쿼리 정보, 위치 정보, 소셜 네트워킹 정보 등을 포함하는 정보를 송신 및 수신하기 위해 네트워크를 통해 통신할 수 있는 사실상 임의의 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 이러한 장치의 집합은, 퍼스널 컴퓨터, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 또는 프로그램가능 소비자 가전, 네트워크 PC 등과 같이, 통상적으로 유선 또는 무선 통신 매체를 사용하여 접속하는 장치를 포함할 수 있다.
- <29> 무선 네트워크(110)는 모바일 장치(102 내지 104) 및 그 구성요소들을 네트워크(105)와 결합하도록 구성된다.

무선 네트워크(110)는 모바일 장치(102 내지 104)에 인프라구조 지향 접속을 제공하기 위해, 독립형 애드혹 네트워크 등을 더 오버레이할 수 있는 여러가지 무선 서브 네트워크들 중 임의의 것을 포함할 수 있다. 이러한 서브 네트워크들은, 셀룰러 네트워크, 메시 네트워크, 무선 LAN(WLAN) 등을 포함할 수 있다.

<30> 무선 네트워크(110)는 무선 라디오 링크 등에 의해 접속된 단말기, 게이트웨이, 라우터 등의 자율 시스템 (autonomous system)을 더 포함할 수 있다. 이 커넥터들은 무선 네트워크(110)의 토폴로지가 순식간에 변경될 수 있도록, 자유롭게 랜덤하게 이동하고 임의로 그들 자신을 편성하도록 구성될 수 있다.

<31> 무선 네트워크(110)는, 셀룰러 시스템, WLAN, 무선 라우터(WR) 메시 등을 위한 2세대(2G), 3세대(3G) 무선 액세스를 포함하는 복수의 액세스 기술들을 더 이용할 수 있다. 2G, 3G 및 장래의 액세스 네트워크 등의 액세스 기술은 다양한 이동성의 정도로 모바일 장치(102 내지 104) 등의 모바일 장치를 위한 광역 커버리지를 가능하게 할 수 있다. 예를 들어, 무선 네트워크(110)는 GSM(Global System for Mobil communication), GPRS(General Packet Radio Services), EDGE(Enhanced Data GSM Environment), WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access) 등과 같은 무선 네트워크 액세스를 통해 무선 접속을 가능하게 할 수 있다. 본질적으로, 무선 네트워크(110)는 정보가 모바일 장치(102 내지 104)와 다른 컴퓨팅 장치, 네트워크 등의 사이에 이동할 수 있는 사실상 임의의 무선 통신 메커니즘을 포함할 수 있다.

<32> 네트워크(105)는, 검색 서버(106) 및 그 구성요소들을 모바일 장치(102 내지 104)를 포함하는 그 밖의 컴퓨팅 장치와 결합하고, 클라이언트 장치(101)를 무선 네트워크(110)를 통해 모바일 디바이스(102 내지 104)에 결합하도록 구성된다. 네트워크(105)는, 하나의 전자 장치에서 다른 전자 장치로 정보를 통신하기 위해 임의 형태의 컴퓨터 판독가능 매체를 이용할 수 있게 한다. 또한, 네트워크(105)는 LAN(local area network)이나 WAN(wide area network), USB(universal serial bus) 포트, 그 밖의 형태의 컴퓨터 판독가능 매체 등의 직접 접속, 또는 이들의 임의의 조합 외에도 인터넷을 포함할 수 있다. 서로 다른 아키텍처들 및 프로토콜들을 기초한 것들을 포함하는 상호접속된 LAN 집합 상에서, 라우터는 LAN들 사이의 링크로서 작용하여, 메시지가 한 곳에서 다른 곳으로 보내질 수 있게 한다. 또한, LAN들 내의 통신 링크들은 통상적으로 동선(twisted wire pair) 또는 동축 케이블을 포함하는 반면, 네트워크들 사이의 통신 링크는 아날로그 전화선; T1, T2, T3 및 T4를 포함하는 전체 또는 부분의 전용 디지털선; ISDN(Integrated Services Digital Network); DSL(Digital Subscriber Line); 위성 링크를 포함하는 무선 링크; 또는 당업자들에게 공지된 그 밖의 통신 링크들을 이용할 수 있다. 더구나, 원격 컴퓨터들 및 그 밖의 관련 전자 장치는 모뎀 및 임의 전화 링크를 통해 LAN 또는 WAN에 원격으로 접속될 수 있다. 본질적으로, 네트워크(105)는 정보가 검색 서버(106), 클라이언트 장치(101) 및 그 밖의 컴퓨팅 장치 사이에 이동될 수 있는 임의의 통신 방법을 포함한다.

<33> 또한, 통신 매체는 통상적으로 반송파, 데이터 신호 또는 기타 전송 메커니즘 등의 변조된 데이터 신호 내에 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 그 밖의 데이터를 구현하고, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. "변조된 데이터 신호" 및 "반송파 신호"라는 용어는 신호 내에 정보, 명령어, 데이터 등을 인코딩하는 방식으로 하나 이상의 신호 특성들이 설정되거나 변경된 신호를 포함한다. 예로서, 통신 매체는 동선, 동축 케이블, 광섬유, 도파관 및 그 밖의 유선 매체와 같은 유선 매체와, 음향, RF, 적외선 및 기타 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다.

<34> 검색 서버(106)의 일 실시예는 도 3과 관련하여 아래에서 더욱 상세하게 설명된다. 그러나, 간단하게는, 검색 서버(106)는 데이터 검색, 필터링, 소팅(sorting) 및 그 밖의 데이터 관리 동작을 가능하게 하기 위해 네트워크(105)에 접속할 수 있는 임의의 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 검색 서버(106)는 또한 콘텐츠의 제공 및 사용 권한이 있는 사용자의 온라인 행동의 추적을 포함하여, 네트워크 포털 정보 및/또는 서비스를 제공할 수 있다. 검색 서버(106)는 또한 소셜 네트워킹 정보의 집계 및 관리를 가능하게 할 수 있다. 검색 서버(106)로서 동작할 수 있는 장치는 퍼스널 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 또는 프로그램가능 소비자 전자제품, 네트워크 PC, 서버 등을 포함한다.

<35> 도 1은 검색 서버(106)를 단일 컴퓨팅 장치로 도시하고 있지만, 본 발명은 이것에 제한되지 않는다. 예를 들어, 검색 서버(106)의 하나 이상의 기능은 하나 이상의 별개의 컴퓨팅 장치에 걸쳐 분산될 수 있다. 예를 들어, 검색, 검색 결과, IM(Instant Messaging) 세션, SMS 메시지, 이메일 메시지를 관리하는 것, 연락 정보를 공유하는 것, 행동 정보를 수집하는 것, 소셜 네트워킹 정보를 집계 및/또는 정렬하는 것 등은 본 발명의 범주 또는 사상을 벗어나지 않고 복수의 컴퓨팅 장치에 의해 수행될 수 있다.

<36> 콘텐츠 서버(107)는 모바일 장치(102 내지 104) 및/또는 클라이언트(101) 상에서 사용가능한 여러가지 콘텐츠 및/또는 그 밖의 데이터를 나타낸다. 이러한 콘텐츠는 웹 콘텐츠, 오디오 콘텐츠, 비디오 콘텐츠, FTP 데이터

등을 포함할 수 있다. 데이터 서비스는, 웹 서비스, 제3자 서비스, 오디오 서비스, 비디오 서비스, 이메일 서비스, IM 서비스, SMS 서비스, VOIP 서비스, 캘린더링 서비스, 포토 서비스 등을 포함할 수 있지만, 이에 제한되는 것은 아니다. 더구나, 콘텐츠 서버(107)에 의해 제공된 콘텐츠 및/또는 서비스에 대한 정보는 검색 쿼리에 대한 결과를 제공하는데 이용될 수 있다.

<37> 콘텐츠 서버(107)로서 동작할 수 있는 장치는, 퍼스널 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 또는 프로그램가능 소비자 전자제품, 네트워크 PC, 서버 등을 포함한다.

<38> **예시적인 이동 클라이언트 환경**

<39> 도 2는 본 발명을 구현하는 시스템에 포함될 수 있는 모바일 장치(200)의 일 실시예를 도시한다. 모바일 장치(200)는 도 2에 도시된 것들보다 많거나 적은 다수의 구성요소들을 포함할 수 있다. 그러나, 도시된 구성요소는 본 발명을 실시하기 위한 예시적인 실시예를 개시하기에 충분하다. 모바일 장치(200)는 예를 들어, 도 1의 모바일 장치들(102 내지 104) 중 적어도 하나의 일 실시예를 나타낼 수 있다.

<40> 도면에 도시된 바와 같이, 모바일 장치(200)는 버스(224)를 통해 대용량 메모리(230)와 통신하는 중앙 처리 장치(CPU)(222)를 포함한다. 모바일 장치(200)는 또한 전원 공급 장치(226), 하나 이상의 네트워크 인터페이스(250), 오디오 인터페이스(252), 디스플레이(254), 키패드(256), 조명기(258), 입/출력 인터페이스(260), 햅틱 인터페이스(262), 선택적 GPS(global positioning system) 수신기(264)를 포함한다. 전원 공급 장치(226)는 모바일 장치(200)에 전력을 제공한다. 충전 가능 또는 충전 불가능 배터리가 전력을 제공하기 위해 사용될 수 있다. 전력은 또한 배터리를 보충 및/또는 충전하는 AC 어댑터 또는 전원 도킹 크래들 등의 외부 전원에 의해 제공될 수 있다.

<41> 모바일 장치(200)는 선택적으로 기지국(도시되지 않음)과 통신하거나, 또는 다른 컴퓨팅 장치와 직접 통신할 수 있다. 네트워크 인터페이스(250)는 모바일 장치(200)를 하나 이상의 네트워크에 결합하는 회로를 포함하고, GSM(global system for mobile communication), CDMA(code division multiple access), TDMA(time division multiple access), UDP(user datagram protocol), TCP/IP(transmission control protocol/Internet protocol), SMS, GPRS(general packet radio service), WAP, UWB(ultra wide band), IEEE 802.16 WiMax(Worldwide Interoperability for Microwave Access), SIP/RTP, 또는 다양한 기타 무선 통신 프로토콜 중의 임의의 프로토콜을 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아닌, 하나 이상의 통신 프로토콜 및 기술과 함께 사용하기 위해 구성된다. 네트워크 인터페이스(250)는 때때로 송수신기, 송수신 장치 또는 네트워크 인터페이스 카드(NIC)로 공지되어 있다.

<42> 오디오 인터페이스(252)는 사람 목소리의 음성과 같은 오디오 신호들을 생성 및 수신하도록 구성되어 있다. 예를 들어, 오디오 인터페이스(252)는 다른 사람과의 원격통신을 가능하게 하고 및/또는 어떤 동작에 대한 오디오 확인을 발생시키기 위해 스피커 및 마이크로폰(도시되지 않음)에 결합될 수 있다. 디스플레이(254)는 액정 표시 장치(LCD), 가스 플라즈마, 발광 다이오드(LED), 또는 컴퓨팅 장치와 함께 사용된 임의의 기타 유형의 디스플레이일 수 있다. 디스플레이(254)는 또한 사람 손의 손가락 또는 스타일러스 등의 물체로부터 입력을 수신하도록 구성된 터치 스크린을 포함할 수 있다.

<43> 키패드(256)는 사용자로부터 입력을 수신하도록 구성된 임의의 입력 장치를 포함할 수 있다. 예를 들어, 키패드(256)는 푸시 버튼 숫자 다이얼 또는 키보드를 포함할 수 있다. 키패드(256)는 또한 이미지의 선택 및 송신과 연관된 명령 버튼을 포함할 수 있다. 조명기(258)는 상태 표시를 제공하고 및/또는 빛을 제공할 수 있다. 조명기(258)는 특정 기간 동안 또는 이벤트에 응답하여 작동 상태로 있을 수 있다. 예를 들어, 조명기(258) 작동시에, 조명기는 키패드(256) 상의 버튼을 역광으로 비출 수 있고, 클라이언트 장치에 전원이 공급되는 동안에 온(on) 상태를 유지할 수 있다. 또한, 조명기(258)는 다른 클라이언트 장치에 전화를 거는 등의 특정 동작이 실행될 때 다양한 패턴으로 이들 버튼을 역광으로 비출 수 있다. 조명기(258)는 또한 클라이언트 장치의 투명 또는 반투명 케이스 내에 위치한 광원이 동작에 응답하여 비추게 할 수 있다. 다른 실시예에서, 조명기(258)는 내장 카메라용(도시되지 않음) 플래시를 포함할 수 있다.

<44> 모바일 장치(200)는 또한 헤드셋과 같은 외부 장치와 통신하는 입/출력 인터페이스(260), 또는 도 2에 도시되지 않은 기타 입력 또는 출력 장치를 포함한다. 입/출력 인터페이스(260)는 USB, 적외선, Bluetooth(등록상표)와 같은 하나 이상의 통신 기술을 이용할 수 있다. 햅틱 인터페이스(262)는 클라이언트 장치의 사용자에게 촉각 피드백을 제공하도록 구성된다. 예를 들어, 햅틱 인터페이스는 컴퓨팅 장치의 다른 사용자가 전화를 걸었을 때 특정 방식으로 모바일 장치(200)를 진동시키는데 이용될 수 있다.

- <45> 선택적 GPS 송수신기(264)는 지표면 상의 모바일 장치(200)의 물리 좌표를 결정할 수 있으며, 통상적으로 위도와 경도 값으로서 위치를 출력한다. GPS 송수신기(264)는 또한 지표면 상의 모바일 장치(200)의 물리 위치를 더 결정하기 위해, 삼각 측량, AGPS(assisted GPS), E-OTD(Enhanced Observed Time Difference), CI(cell identifier), SAI(service area identifier), ETA(enhanced timing advance), BSS(base station subsystem) 등을 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아닌, 그 밖의 지리적 위치설정 메커니즘을 이용할 수 있다. 상이한 조건 하에서, GPS 송수신기(264)는 모바일 장치(200)에 대해 수밀리미터 이내의 물리 위치를 결정할 수 있고; 그 밖의 경우들에서는, 결정된 물리 위치는 미터 또는 상당히 큰 거리 이내에서와 같이 덜 정밀할 수 있음을 이해해야 한다. 그러나, 일 실시예에서, 모바일 장치는 그 밖의 구성요소들을 통해, 예를 들어 MAC 주소, IP 주소 등을 포함하여 장치의 물리 위치를 결정하는데 이용될 수 있는 그 밖의 정보를 제공할 수 있다.
- <46> 대용량 메모리(230)는 RAM(232), ROM(234) 및 그 밖의 저장 수단을 포함한다. 대용량 메모리(230)는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 그 밖의 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 컴퓨터 저장 매체의 다른 예를 예시한다. 대용량 메모리(230)는 모바일 장치(200)의 저레벨 동작을 제어하는 기본 입/출력 시스템("BIOS")(240)을 저장한다. 대용량 메모리는 또한 모바일 장치(200)의 동작을 제어하는 운영체제(241)를 저장한다. 이 구성요소는 Windows Mobile(등록상표) 또는 Symbian® 운영체제와 같은 특수 클라이언트 통신 운영체제, 또는 UNIX의 한 버전 또는 LINUX(등록상표)와 같은 범용 운영체제를 포함할 수 있음을 이해해야 한다. 운영체제는 자바 애플리케이션 프로그램을 통해 하드웨어 구성요소의 제어 및/또는 운영체제 동작을 가능하게 하는 자바 가상 머신 모듈을 포함하거나, 또는 그와 인터페이싱할 수 있다.
- <47> 메모리(230)는 무엇보다도 애플리케이션(242) 및/또는 그 밖의 데이터를 저장하기 위해 모바일 장치(200)에 의해 이용될 수 있는 하나 이상의 데이터 저장장치(244)를 더 포함한다. 예를 들어, 데이터 저장장치(244)는 또한 모바일 장치(200)의 다양한 능력을 설명하는 정보를 저장하는데 이용될 수 있다. 이어서, 정보는 통신 동안에 헤더의 일부로서 송신되는 것, 요청시에 송신되는 것 등을 포함하는 다양한 이벤트 중의 임의의 이벤트에 기초하여 다른 장치에 제공될 수 있다. 더구나, 데이터 저장장치(244)는 또한 검색 데이터, 사용자 선호도, 주소록, 친구 목록, 별칭, 소셜 네트워킹 정보 등을 저장하는데 이용될 수 있다. 정보의 적어도 일부는 또한 디스크 드라이브, 또는 모바일 장치(200) 내의 그 밖의 저장 매체(도시되지 않음) 상에 저장될 수 있다.
- <48> 애플리케이션(242)은, 모바일 장치(200)에 의해 실행될 경우, 메시지(예를 들어, SMS, MMS, IM, 이메일 및/또는 그 밖의 메시지), 오디오, 비디오를 송신하고, 수신하며 및/또는 다르게 처리하고, 다른 클라이언트 장치의 다른 사용자와의 원격통신을 가능하게 하는, 컴퓨터 실행가능 명령어를 포함할 수 있다. 애플리케이션 프로그램의 그 밖의 예들은 캘린더, 검색 프로그램, 이메일 클라이언트, IM 애플리케이션, SMS 애플리케이션, VOIP 애플리케이션, 연락처 관리자, 작업 관리자, 트랜스코더(transcoder), 데이터베이스 프로그램, 워드 프로세싱 프로그램, 보안 애플리케이션, 스프레드시트 프로그램, 게임, 검색 프로그램 등을 포함한다. 도면에 도시된 한가지 애플리케이션은 브라우저(245)이다.
- <49> 브라우저(245)는 사실상 임의의 웹 기반 언어를 이용하여, 그래픽, 텍스트, 멀티미디어 등을 수신하고 디스플레이하도록 구성된 사실상 임의의 애플리케이션을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 브라우저 애플리케이션은 메시지를 디스플레이하고 송신하기 위해, HDML(Handheld Device Markup Language), WML(Wireless Markup Language), WMLScript, JavaScript, SGML(Standard Generalized Markup Language), HTML(HyperText Markup Language), XML(eXtensible Markup Language) 등을 이용할 수 있게 된다. 그러나, 여러가지 그 밖의 웹 기반 언어 중의 임의의 언어가 이용될 수 있다.
- <50> 일 실시예에서, 브라우저(245)는 도 1의 검색 서버(106) 및/또는 콘텐츠 서버(107)를 통해 이용할 수 있는 것과 같은 검색 애플리케이션에 액세스를 할 수 있도록 구성될 수 있다. 일 실시예에서, 모바일 장치(200)의 사용자는 검색 결과를 취득하는데 이용하기 위한 다양한 검색어들을 검색 애플리케이션에 입력할 수 있다. 모바일 장치(200)는 또한 위치 정보, 또는 그 물리 위치를 결정할 때 이용할 수 있는 정보를 제공할 수 있다. 이러한 정보는, 일 실시예에서, 검색 쿼리를 자동으로(예를 들어, 사용자 입력에 투명하게) 변경하는데 이용가능할 수 있다.
- <51> **예시적인 서버 환경**
- <52> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 서버 장치의 일 실시예를 도시한다. 서버 장치(300)는 도시된 것보다 더 많은 다수의 구성요소들을 포함할 수 있다. 그러나, 도시된 구성요소들은 본 발명을 실시하기 위한 예시적인 실시예를 개시하기에 충분하다. 서버 장치(300)는, 예를 들어, 도 1의 검색 서버(106) 및/또는 콘텐츠 서버

(107)를 나타낼 수 있다.

<53> 서버 장치(300)는 중앙 처리 장치(312), 비디오 디스플레이 어댑터(314) 및 대용량 메모리를 포함하는데, 이들 모두는 버스(322)를 통해 서로 통신한다. 대용량 메모리는 일반적으로 RAM(316), ROM(332), 및 하드 디스크 드라이브(328), 테이프 드라이브, 광 드라이브 및/또는 플로피 디스크 드라이브 등의 하나 이상의 영구적 대용량 저장 장치를 포함한다. 대용량 메모리는 서버 장치(300)의 동작을 제어하는 운영체제(320)를 저장한다. 임의의 범용 운영체제가 이용될 수 있다. 기본 입/출력 시스템("BIOS")(318)은 또한 서버 장치(300)의 저레벨 동작을 제어하기 위해 제공된다. 도 3에 도시된 바와 같이, 서버 장치(300)는 또한 TCP/IP 프로토콜을 포함하는 다양한 통신 프로토콜과 함께 사용하도록 구성된 네트워크 인터페이스 유닛(310)을 통해 인터넷 또는 그 밖의 일부 통신 네트워크와 통신할 수 있다. 네트워크 인터페이스 유닛(310)은 때때로 송수신기, 송수신 장치 또는 네트워크 인터페이스 카드(NIC)로 공지되어 있다.

<54> 상술된 대용량 메모리는 다른 유형의 컴퓨터 판독가능 매체, 즉 컴퓨터 저장 매체를 예시한다. 컴퓨터 저장 매체는, 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 그 밖의 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성, 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체의 예로는, RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 그 밖의 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 그 밖의 광 저장장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장장치 또는 그 밖의 자기 저장 장치, 또는 원하는 정보를 저장하는데 사용될 수 있으며 컴퓨팅 장치에 의해 액세스될 수 있는 그 밖의 임의의 매체를 포함한다.

<55> 대용량 메모리는 또한 프로그램 코드 및 데이터를 저장한다. 하나 이상의 애플리케이션(350)은 대용량 메모리 내로 로드되고, 운영체제(320) 상에서 실행된다. 애플리케이션 프로그램의 예는, 트랜스코더, 스케줄러, 캘린더, 데이터베이스 프로그램, 워드 프로세싱 프로그램, HTTP 프로그램, 사용자 지정가능 인터페이스 프로그램(customizable user interface program), IPsec 애플리케이션, 암호화 프로그램, 보안 프로그램, VPN 프로그램, SMS 메시지 서버, IM 메시지 서버, 이메일 서버, 계정 관리 등을 포함할 수 있다. 검색 모듈(352) 및/또는 검색 클러스터링 모듈(354)은 또한 애플리케이션(350) 내의 애플리케이션 프로그램으로서 또는 개별 애플리케이션으로서 포함될 수 있다.

<56> 검색 모듈(352)은 클라이언트 장치로부터 검색어를 수신하고, 그 밖의 검색 파라미터를 결정하며, 데이터 소스의 검색을 수행하고, 검색 결과를 제공하며, 그 밖의 검색 관련 동작을 수행하도록 구성된다. 검색 클러스터링 모듈(354)은 검색 모듈(352)의 일부일 수 있고, 또는 검색 모듈(352)로부터 분리될 수 있다. 검색 클러스터링 모듈(354)은 검색 결과들을 그룹들로 편성하고, 그 결과의 그룹의 순위를 정하도록 구성된다. 검색 모듈(352) 및/또는 검색 클러스터링 모듈(354)은 후술되는 프로세서와 실질적으로 유사한 프로세스를 이용할 수 있다.

<57> **일반화된 동작**

<58> 본 발명의 임의의 양태의 동작을, 이후 도 4 내지 도 8과 관련하여 설명한다. 도 4는 모바일 장치상의 검색 결과 디스플레이(400)를 예시한 것이다. 전체 검색 결과들은 제한된 영역의 디스플레이를 통해 스크롤될 수 있다. 검색 결과에 추가하여, 콘텐츠가 검색 결과들 사이에 디스플레이될 수 있다. 콘텐츠는 콘텐츠(402)와 같은 제출된 검색어(401)에 관한 정보를 포함할 수 있다. 대안으로 또는 추가로, 콘텐츠는 위치 정보(404), 광고 또는 그 밖의 정보를 포함할 수 있다. 일반적으로, 콘텐츠 정보는 검색 결과와 유사하게 보이도록 포맷되지만, 콘텐츠가 임의의 다른 방식으로 포맷될 수 있다.

<59> 제1 클러스터 요소(406)는 검색 결과의 제1 클러스터를 나타낸다. 클러스터 요소는 검색 결과의 확장된 뷰(expanded view)와 클러스터 요소만의 폐쇄된 뷰(closed view) 사이에서 토글(toggle)하도록 선택될 수 있다. 클러스터 요소는 또한 검색 결과 자체를 포함할 수 있다. 검색 결과의 제1 클러스터는 결과 디스플레이(400)의 상부 근처에 디스플레이된다. 제1 클러스터는 일반적으로 제출된 검색어에 가장 관련되어 있는 검색 결과를 포함한다. 클러스터는 지역 목록 정보, 뉴스 기사, 웹 페이지 링크, 이미지, 쇼핑 정보, 그 밖의 제안된 검색 등과 같은 하나 이상의 특정 데이터 유형의 검색 결과를 포함한다. 예를 들어, 제1 클러스터 요소(406)는 검색어에 의해 식별되고 모바일 장치 위치의 미리 정의된 반경 내에 있는 커피 가게에 대한 지역 목록 정보의 클러스터를 나타낸다. 본 예에서, 지역 목록 정보는 검색어, 검색어 입력 후의 클릭 스트림(다수의 사용자에게 의해 이루어진 선택)의 집계 분석으로부터 결정된 정보, 검색 기간 동안의 사용자의 이전 행동, 모바일 장치의 위치 및/또는 그 밖의 정보와 같은 다수의 요인에 기초하여 정보의 가장 관련성 있는 클러스터로 결정되었다. 이 특정 검색어(401)는 소매점의 개념 및 회사의 개념과 연관된다. 그러나, 소매점의 개념은 회사의 개념보다 더 많은 사용자에게 더 높은 관련성이 있을 것 같다. 그러므로, 지역 목록 정보의 클러스터는 제1 클러스터로 순위가

정해진다.

- <60> 클러스터의 검색 결과는 또한 데이터 유형 또는 그 밖의 정보를 나타내는 콘텐츠를 포함할 수 있다. 예를 들어, 기호(408)는 검색 결과 내에 제공된 일종의 정보를 나타낼 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 로고 또는 그 밖의 콘텐츠가 유료 배치(paid placement)에 기초하는 등으로 하나 이상의 검색 결과상에 배치될 수 있다. 선택가능 확장 제어 요소(409)는 클러스터 내에 추가의 결과들을 디스플레이하기 위해 사용될 수 있다.
- <61> 제2 순위 클러스터는 제1 순위 클러스터 후에 디스플레이된다. 본 예에서, 제2 순위 클러스터 요소(410)는 검색 결과의 복수의 데이터 유형을 포함하는 클러스터를 식별한다. 이 샘플 클러스터는 웹 사이트 검색 결과(410), 주식 시세 검색 결과(412) 및 특수 회사 프로필 정보에의 링크(414)를 포함한다. 이 클러스터는 다수의 특정 데이터 유형을 포함하도록 정의된 클러스터 유형을 예시한다. 대안으로, 클러스터 유형은 검색 기준 및/또는 그 밖의 정보에 기초하여 결정될 수 있는 다수의 데이터 유형에 의해 생성될 수 있다. 제2 순위 클러스터에 의해 도시된 바와 같이, 사용자 지정(customized) 클러스터 유형은 검색 결과 및/또는 콘텐츠의 다수의 데이터 유형을 포함하는 것으로 정의될 수 있다.
- <62> 그 밖의 클러스터 유형은, 제1 순위 클러스터, 제3 순위 클러스터(412) 및 제4 순위 클러스터(414)와 같은 검색 결과의 단일 데이터 유형을 포함할 수 있다. 이들 경우에, 클러스터 유형은 데이터 유형과 동등할 수 있다. 보다 낮은 순위의 클러스터는 또한 보다 적은 검색 결과로, 또는 클러스터 선택 요소의 공간만으로 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 낮은 순위 클러스터들(416)은 사용자에게 클러스터 선택 요소를 선택하여 대응하는 검색 결과의 뷰를 확장할 것을 요구하는 클러스터 선택 요소들만으로 디스플레이된다. 그러므로, 클러스터의 관련성은 위치, 크기 및 그 밖의 속성에 의해 나타내어질 수 있다.
- <63> 도 4에서 사용된 검색어는 일반적으로 비교적 직관적 개념에 관련되는 화제의 검색어이다. 몇몇 검색어는 그리 직관적이지 않다. 도 5는 사용자가 검색 결과를 원할 것 같은 개념에 덜 직관적으로 관련된 검색어(501)의 검색 결과 페이지(500)의 일례를 도시한 것이다. 검색어 "today"는 그 자체만으로, 사용자가 원할 것 같은 검색 결과의 임의의 데이터 유형을 즉시 제안하지 않을 수 있다. 이 검색어는 신문 제목이나 아침 텔레비전 쇼의 개념, 또는 그 밖의 관련되지 않은 개념을 나타낼 수 있다. 이 경우에, 모바일 장치의 위치와 같은 컨텍스트 정보는 사용자 의도의 보다 나은 표시를 제공할 수 있다. 그러므로, 컨텍스트 정보는 어떤 데이터 소스를 검색할 것인지, 그리고 검색 결과 클러스터의 순위를 어떻게 정할 것인지를 결정하는데 더 많은 가중치가 부여될 수 있다. 모바일 장치가 뉴욕시 내에 있고, 사용자가 검색어 "today"를 입력한 경우, 사용자는 그 도시에서의 일상 생활에 관련된 정보를 검색하는 것일 수 있다.
- <64> 이러한 정보는 현재 이 도시에 관련된 콘텐츠를 포함할 수 있다. 예를 들어, 날짜 콘텐츠(504)는 현재의 날짜를 제공할 수 있고, 사용자로 하여금 캘린더를 액세스하게 할 수 있다. 마찬가지로, 기상 정보(506)는 그 도시에서의 현재 및 예측 기상 조건을 디스플레이할 수 있다. 하나 이상의 광고(502)가 또한 포함될 수 있다. 이들 콘텐츠 항목 각각은 검색 결과의 클러스터가 취득되는 것과 동일한 방식으로 특수 데이터 소스로부터 또는 개별 데이터 소스로부터 취득될 수 있다. 이 콘텐츠 클러스터, 또는 각각의 콘텐츠 항목은 또한 콘텐츠 클러스터 또는 콘텐츠 항목이 마치검색 결과의 복수의 클러스터 사이에 있는 다른 클러스터인 것처럼, 그 밖의 클러스터에 관해 순위가 정해질 수 있다. 이 경우에, 콘텐츠 정보는 제1 순위 클러스터로 간주될 수 있다. 교통 경고 클러스터(508)는 제2 순위 클러스터로 간주될 수 있다. 마찬가지로, 지역 뉴스 클러스터(510)는 제3 순위 클러스터일 수 있고, 스포츠 클러스터(514)는 제4 순위 클러스터일 수 있는 등이다. 검색 결과의 클러스터들은 검색어와 직관적으로 연관된 데이터 유형이 없을 수도 있지만, 컨텍스트 데이터는 관련 검색 결과의 클러스터들을 취득하고 그 순위를 정하는데 사용될 수 있다.
- <65> 도 6은 데이터를 검색하고, 검색 결과 및/또는 콘텐츠의 클러스터의 순위를 정하는 전체 프로세스(600)의 일 실시예를 전체적으로 도시한 논리 흐름도를 도시한다. 프로세스는 서버, 서버들의 조합, 독립형 컴퓨팅 장치, 및/또는 소프트웨어 모듈 및/또는 컴퓨팅 장치의 그 밖의 구성에 의해 수행될 수 있다. 설명을 단순화하기 위해, 다음 실시예는 단일의 모바일 클라이언트 장치와 통신하는 단일 서버의 관점에서 기술된다. 동작(602)에서, 사람 관리자는, 임의의 개념, 클러스터 유형, 데이터 유형, 개념 처리 규칙, 컨텍스트 규칙, 관련성 점수 규칙, 및/또는 데이터 소스를 결정하고, 검색 결과의 순위를 정하고, 검색 결과 클러스터의 순위를 정하고, 콘텐츠를 추가하고, 사용자 선호도를 판정하고, 사용자 행동을 판정하고, 및/또는 그 밖의 동작들을 수행하는데 사용될 수 있는 그 밖의 정보를 미리 정의할 수 있다. 대안으로 또는 추가로, 자동화 분석은 상기 정보 유형, 동작 규칙 및/또는 그 밖의 데이터 중 하나 이상을 결정하도록 수행될 수 있다. 예를 들어, 자원을 결정하고 및/또는 정보의 순위를 정할 때 사용될 수 있는 승수(multiplier) 및/또는 그 밖의 인자를 결정하기 위해 집계된 데이터

에 관해 클릭된 스트림 분석이 수행될 수 있다. 다른 실시예에서는, 이러한 사전처리가 어떤 것도 실행되지 않는다.

- <66> 동작(604)에서, 서버는 모바일 장치로부터 하나 이상의 검색어를 수신한다. 설명을 단순화하기 위해, 하나의 검색어를 가정할 것이다. 반복 처리 및/또는 그 밖의 로직이 대안적인 실시예에서 사용될 수 있다. 서버는 또한 동작(606)에서 컨텍스트 데이터를 수신하거나 얻을 수 있다. 예를 들어, 서버는 사용자의 현재 위치, 모바일 장치에서 실행되는 현재의 애플리케이션, 모바일 장치 프로필 데이터, 선호도, 행동, 과거 구매, 소셜 네트워크 관련성에 대한 온라인 프로필 데이터, 및/또는 그 밖의 사용자 특정 데이터를 확인할 수 있다. 마찬가지로, 서버는 클릭 스트림 분석 및/또는 그 밖의 통계적 분석으로부터 집계된 데이터를 취득하거나 계산할 수 있다. 컨텍스트 정보는 검색 처리 이전에 및/또는 검색 처리 동안에 디폴트 가중치 승수를 조정하는데 이용될 수 있다. 다른 실시예에서, 어떠한 컨텍스트 데이터도 수신되거나 결정되지 않는다. 컨텍스트의 몇 가지 추가의 예로는 다음을 포함할 수 있지만, 그에 제한되는 것은 아니다:
- <67> * 검색어를 제출하기 위해 사용된 클라이언트 장치의 웹 페이지 또는 화면
- <68> * 사용자의 추적된 행동(예를 들어, 구매 이력, 검색 횟수)
- <69> * 사용자 지정 데이터(예를 들어, 성별과 같은 인구 통계학 데이터)
- <70> * 쿼리 시의 시간
- <71> * 사용자의 시간대
- <72> * 검색 쿼리 특성(예를 들어, 언어, 쿼리 길이, 매체 유형)
- <73> * 장치 또는 사용자의 데이터 계획
- <74> * 장치 능력 또는 특성(예를 들어, 화면 크기)
- <75> * 사용자 표현 선호(예를 들어, 이미지를 렌더링하지 말 것)
- <76> * 근접성(예를 들어, 그 밖의 다른 장치들 또는 그 밖의 사용자들에게의 근접성)
- <77> * 장치의 방향(예를 들어, 장치가 북쪽을 향하고 있음)
- <78> * 장치의 움직임(예를 들어, 장치가 북쪽으로 가고 있음, 장치가 10 mph로
- <79> 이동하고 있음)
- <80> * 검색을 개시하는 사용자에게 관한 사용자의 추적된 행동 또는 그 밖의 컨텍스트
- <81> * 소셜 네트워크(예를 들어, 사용자 A의 친구가 스포츠를 검색하므로, 스포츠가 사용자 A에게 더욱 관련성 있음)
- <82> * 네트워크 특성(예를 들어, 속도)
- <83> * 사용자에게 의해 소유된 콘텐츠, 또는 모바일 장치와 동일할 수 있지만 동일할 필요는 없는, 사용자에게 의해 사용된 장치상의 콘텐츠(예를 들어, 사용자는 모바일 장치에서 행해진 검색에 관련된 문서를 자신의 PC에 갖고 있음)
- <84> 판정 동작(608)에서, 서버는 임의의 공지된 개념이 제출된 검색어로부터 식별되었는지 판정한다. 서버는 개념을 결정하기 위해, 검색어와 연관된 개념을 위한 룩업 동작을 수행할 수 있고, 또는 자연 언어 처리와 같은 그 밖의 해석을 수행할 수 있다. 개념은 일반적으로 검색어에 관한 정보의 범주를 식별한다. 예를 들어, 검색어 "Chicago"는 도시의 개념 및 연극의 개념에 관련된다. 다른 예로서, 검색어 "Chicago pizza"는 피자 스타일의 개념 및 시카고 도시 내의 음식의 개념에 관련된다.
- <85> 각각의 개념은 하나 이상의 특정 데이터 소스와 연관될 수 있다. 예를 들어, 지역 극장의 연극 또는 영화 스케줄은 사용자가 검색어를 연극 또는 영화와 연관시키려고 한다는 것이 판정되지 않으면, 통상적으로 검색되지 않을 특정 데이터 소스 내에 있을 수 있다. 개념 특정 데이터 소스의 그 밖의 예로는 다음을 포함할 수 있지만, 그에 제한되는 것은 아니다:

<86>

웹	주식 시세 데이터	부분 인벤토리 데이터
웹	날짜/인물	사진
이미지	사전	비행기 시간표
사진	이메일	팟캐스트(podcasts)
비디오	엔터테인먼트	인쇄물
지역 목록	백과사전	제품
뉴스	이벤트	벨소리
날씨	여객선 시간표	RSS
멀티미디어	금융	화면 보호기
주소록	비행 상태	쇼핑
점성술	게임	스포츠
오디오	인벤토리	시소러스(thesaurus)
도서	잡	시간
버스 시간표	랜드마크	시간대
유명 인사	복권	열차 시간표
도시	영화 시작 시간	번역
광고 분류	영화관	교통
소모품	영화	TV 시작 시간
국가	음악	배경 화면
환율	사람들	공연장

<87>

각각의 개념 특정 데이터 소스는 모든 주식 시세 데이터와 같은 데이터의 단일 데이터 유형을 포함할 수 있다. 대안으로, 개념 특정 데이터 소스는 실제로 동일하거나 상이한 데이터 유형을 갖는 다수의 데이터 소스를 포함할 수 있다. 서버가 검색어로부터 임의의 개념을 식별하는 경우, 서버는 동작(610)에서, 대응하는 개념 특정 데이터 소스를 검색한다. 개념 특정 검색 프로세스의 일 실시예에 관한 보다 자세한 내용은 도 7의 설명과 관련하여 아래에 제공된다. 각각의 개념 특정 데이터 소스로부터의 검색 결과는 검색 결과의 클러스터를 포함한다. 클러스터의 클러스터 유형은 데이터 유형과 동일하거나, 또는 다수의 데이터 유형의 사용자 지정 클러스터 유형과 동일할 수 있다.

<88>

개념 특정 데이터 소스의 검색 후, 또는 어떠한 개념도 식별되지 않을 경우, 서버는 판정 동작(612)에서, 임의의 컨텍스트 데이터가 제출되었는지 아니면 사용가능한지 판정한다. 컨텍스트 데이터가 사용가능하면, 서버는 컨텍스트 데이터와 컨텍스트 특정 데이터 소스 사이의 연관성을 찾거나 판정한다. 서버는 동작(614)에서, 연관된 컨텍스트 특정 데이터 소스를 검색한다. 각각의 컨텍스트 특정 데이터 소스로부터의 검색 결과는 검색 결과의 다른 클러스터를 포함한다. 위에서와 같이, 컨텍스트 특정 데이터 소스는 모바일 장치의 현재 위치의 임의의 반경 내의 모든 식당 목록과 같은 단일 데이터 유형의 데이터를 포함할 수 있다. 대안으로, 컨텍스트 특정 데이터 소스는 동일하거나 상이한 데이터 유형을 갖는 다수의 데이터 소스를 포함할 수 있다. 따라서, 클러스터의 클러스터 유형은, 데이터 유형 또는 다수의 데이터 유형 중 사용자 지정 클러스터 유형과 동일할 수 있다.

<89>

컨텍스트 특정 데이터 소스의 검색 후, 또는 어떠한 컨텍스트 데이터도 사용가능하지 않을 경우, 동작(616)에서, 서버 검색은 비특정 데이터 소스이다. 비특정 데이터 소스는 웹 페이지 인덱스, 뉴스 데이터, 이미지, 쇼핑 데이터 등과 같이 항상 검색될 데이터를 포함할 수 있다. 동작(618)에서, 서버는 각각의 데이터 소스로부터 취득한 검색 결과의 각각의 클러스터 내의 결과들을 정렬한다. 클러스터 내의 검색 결과들은 일반적으로 검색어에 대한 검색 결과의 관련성에 기초하여 순위가 정해진다. 클러스터 내의 검색의 결과의 순위를 정하기 위해 다수의 기술이 사용될 수 있다. 가중치 인자, 규칙 및/또는 그 밖의 처리는 집계 클릭 스트림 데이터, 사용자 지정 클릭 스트림 데이터, 사용자 행동 정보 및/또는 그 밖의 정보를 이용할 수 있다. 몇몇 경우에, 동작(620)에서, 특수 클러스터에는 다수의 데이터 소스로부터의 검색 결과 및 순위가 존재하게 된다.

<90>

동작(622)에서, 서버는 전체적으로 각각의 클러스터에 대한 점수를 판정한다. 서버는 클러스터 내의 검색 결과들의 관련성 점수로 클러스터 점수를 판정할 수 있다. 예를 들어, 서버는 관련성 점수의 누적 점수에 기초하여, 그리고 미리 정의되거나 동적으로 결정된 인자에 기초하여, 가중 평균을 판정할 수 있다. 동작(624)에서, 각각의 클러스터 점수는 개념 및/또는 컨텍스트 데이터에 기초하여 변경될 수 있다. 이 동작에 관한 보다 상세한 내용은 도 8과 관련하여 후술된다. 이어서, 동작(626)에서, 모든 클러스터는 클러스터 점수에 기

초하여 순서대로 배열된다.

- <91> 본 실시예에서, 검색 결과 웹 페이지에는 도 4 및 도 5에 도시된 웹 페이지와 같이, 정렬된 클러스터가 생성된다. 동작(628)에서, 비클러스터 광고, 로고 및/또는 그 밖의 콘텐츠와 같은 추가 콘텐츠가 검색 결과 웹 페이지에 추가될 수 있다. 이어서, 검색 결과 웹 페이지는 디스플레이를 위해 모바일 장치에 리턴된다.
- <92> 동작(610)에 관한 보다 상세한 내용을 이후 제공한다. 도 7은 개념 특정 데이터 소스를 판정하고 검색하는 프로세스(700)의 일 실시예를 전체적으로 도시하는 논리 흐름도를 도시한다. 판정 동작(702)에서, 서버는 다수의 개념이 검색어로부터 식별되었는지 여부를 판정한다. 하나의 개념만이 식별되었으면, 서버는 동작(712)에서, 대응하는 개념 특정 데이터 소스를 검색한다. 다수의 개념이 식별되었으면, 서버는 동작(704)에서, 각각의 개념에 대한 점수를 판정한다. 클러스터 점수에서와 같이, 개념 점수는 검색어에 대한 개념의 관련성에 기초하여 및/또는 집계 분석에 기초하여 판정될 수 있다.
- <93> 판정 동작(706)에서, 서버는 임의의 컨텍스트 데이터가 수신되거나 판정되었는지의 여부를 확인한다. 컨텍스트 데이터가 이용가능하면, 서버는 컨텍스트 특정 승수를 개념 점수에 적용시킨다. 승수는 각각의 컨텍스트에 대한 각각의 개념의 관련성을 나타내기 위해 미리 정의되거나 동적으로 판정될 수 있다.
- <94> 개념 점수의 변경 후, 또는 어떠한 컨텍스트 데이터도 사용 가능하지 않을 경우, 서버는 동작(710)에서, 가장 관련성 있는 개념을 판정한다. 서버는 하나의 가장 관련성 있는 개념을 선택하거나, 개념들의 순위를 정할 수 있다. 동작(712)에서, 서버는 가장 관련성 있는 개념과 연관된 하나 이상의 개념 특정 데이터 소스를 검색한다. 대안으로, 서버는 순위가 정해진 개념들 각각에 대한 개념 특정 데이터 소스를 검색할 수 있다. 설명을 단순화하기 위해, 본 실시예는 가장 관련성 있는 개념을 선택하고, 하나의 대응하는 개념 특정 데이터 소스를 검색한다. 검색 결과는 개념 특정 클러스터를 포함한다.
- <95> 도 6의 동작(610)에 관한 보다 상세한 내용을 이후 제공한다. 도 8은 클러스터 점수를 변경하는 프로세스(800)의 일 실시예를 전체적으로 도시한 논리 흐름도를 도시한다. 판정 동작(802)에서, 서버는 임의의 개념이 검색어로부터 식별되었는지 확인한다. 개념이 식별되었으면, 서버는 동작(804)에서, 개념과 연관된 대응하는 클러스터의 클러스터 점수에 승수를 적용한다.
- <96> 개념 승수의 적용 후, 또는 어떠한 개념도 식별되지 않은 경우, 서버는 판정 동작(806)에서, 임의의 컨텍스트 데이터가 이용가능하는지의 여부를 확인한다. 컨텍스트 데이터가 이용가능하면, 서버는 하나 이상의 컨텍스트 특정 승수를 개념 점수에 적용시킨다. 이어서, 변경된 개념 점수는 클러스터의 후속하는 순서를 정하기 위해 리턴된다.
- <97> 흐름도의 각각의 블록 및 흐름도의 블록들의 조합은 컴퓨터 프로그램 명령어에 의해 구현될 수 있음을 이해해야 한다. 이들 프로그램 명령어는 프로세서상에서 실행되는 명령어가 흐름도 블록 또는 블록들에 지정된 동작을 구현하는 수단을 생성하도록 하는 기계를 생산하기 위해 프로세서에 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 명령어는 프로세서에 의해 실행될 수 있어서, 프로세서상에서 실행되는 명령어가 흐름도 블록 또는 블록들에 지정된 동작을 구현하는 단계를 제공하도록 하는 컴퓨터 구현 프로세스를 생성하기 위해 일련의 동작 단계들이 프로세서에 의해 수행되도록 한다. 컴퓨터 프로그램 명령어는 또한 흐름도의 블록들에 도시된 적어도 몇 개의 동작 단계들이 병행하여 수행되게 할 수 있다. 더구나, 다중 프로세서 컴퓨터 시스템에서 발생할 수 있는 것과 같이, 하나 이상의 프로세서에 걸쳐 몇몇 단계가 또한 수행될 수 있다. 또한, 흐름도의 하나 이상의 블록들 또는 블록들의 조합은 또한 그 밖의 블록 또는 블록들의 조합과 동시에 수행될 수 있거나, 또는 본 발명의 범주 또는 사상을 벗어나지 않고서 심지어 도시된 것과 상이한 순서로 수행될 수도 있다.
- <98> 따라서, 흐름도의 블록은 지정된 동작을 수행하는 수단의 조합, 지정된 동작을 수행하는 단계의 조합 및 지정된 동작을 수행하는 프로그램 명령어 수단을 지원한다. 또한, 흐름도의 각각의 블록, 및 흐름도의 블록들의 조합은 지정된 동작 또는 단계를 수행하는 특수용 하드웨어 기반 시스템에 의해 구현되거나, 또는 특수용 하드웨어 및 컴퓨터 명령어의 조합에 의해 구현될 수 있다.
- <99> 상기 명세서, 예들 및 데이터는 본 발명의 구성의 제조 및 사용에 관한 완전한 설명을 제공한다. 본 발명의 사상 및 범주를 벗어나지 않고도 본 발명의 많은 실시예들이 이루어질 수 있으므로, 본 발명은 이후에 첨부된 청구범위에 속한다.

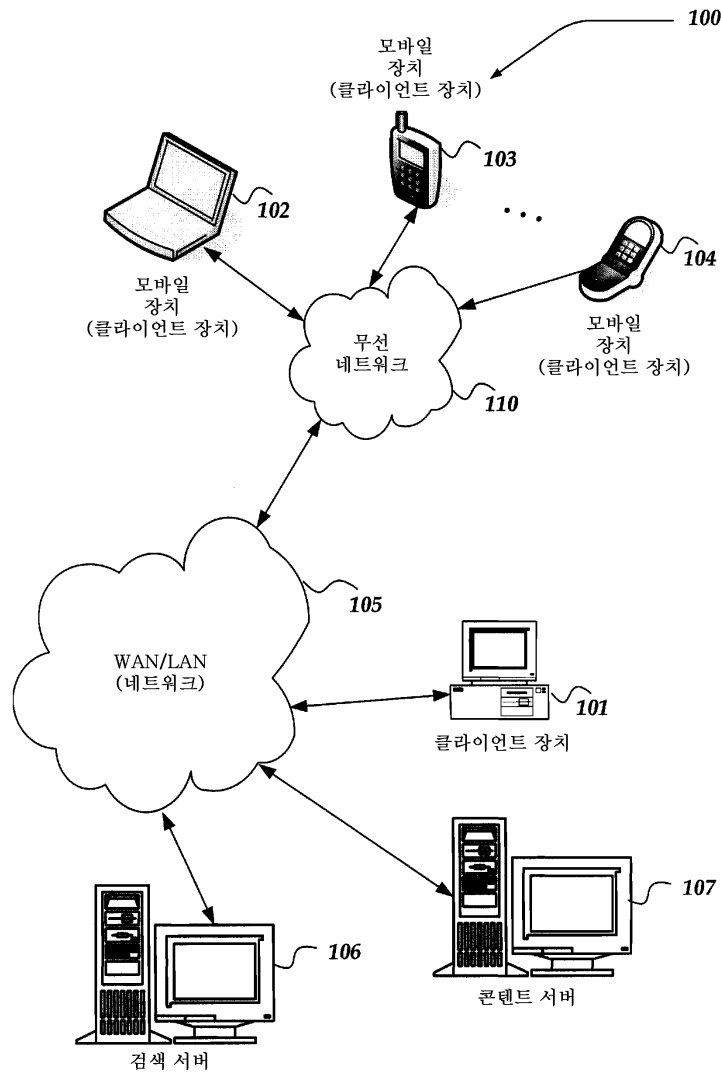
도면의 간단한 설명

- <10> 도 1은 본 발명이 실시될 수 있는 환경의 일 실시예의 시스템도.

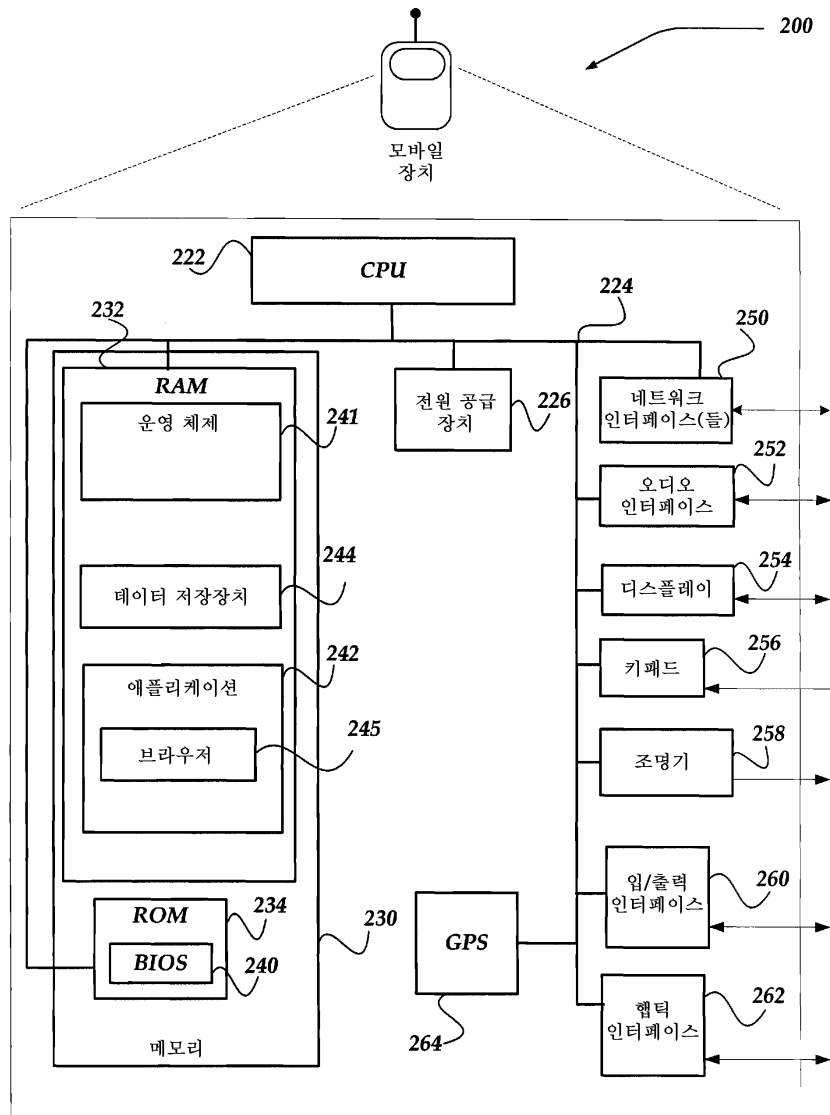
- <11> 도 2는 본 발명을 구현하는 시스템에 포함될 수 있는 모바일 장치의 일 실시예를 도시한 도면.
- <12> 도 3은 본 발명을 구현하는 시스템에 포함될 수 있는 서버 장치의 일 실시예를 도시한 도면.
- <13> 도 4는 검색 결과를 결정하기 위한 비교적 직관적인 개념들에 관련되는 화제 검색어에 대한 검색 결과 페이지의 일례를 도시한 도면.
- <14> 도 5는 검색 결과를 결정하기 위한 덜 직관적인 개념들에 관련되는 검색어에 대한 검색 결과 페이지의 일례를 도시한 도면.
- <15> 도 6은 데이터를 검색하는 전체 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시한 논리적 흐름도.
- <16> 도 7은 개념-특정 데이터 소스를 결정하는 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시한 논리적 흐름도.
- <17> 도 8은 검색 결과의 클러스터에 관한 클러스터 점수를 변경하는 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시한 논리적 흐름도.

도면

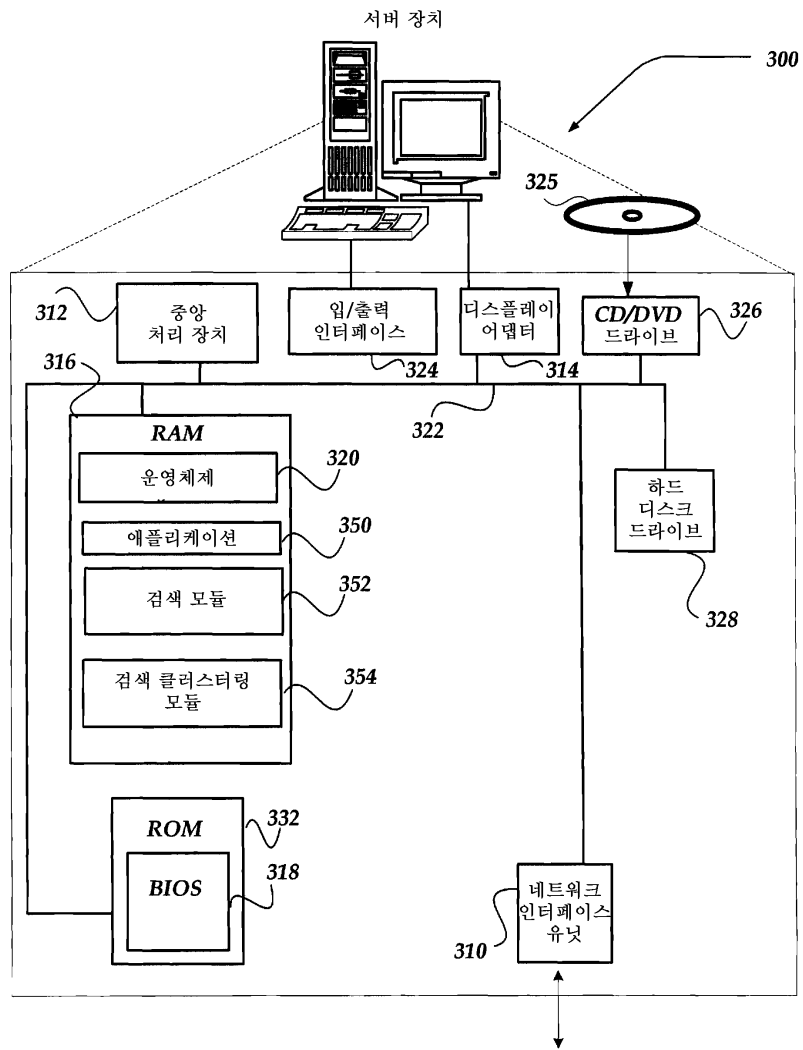
도면1



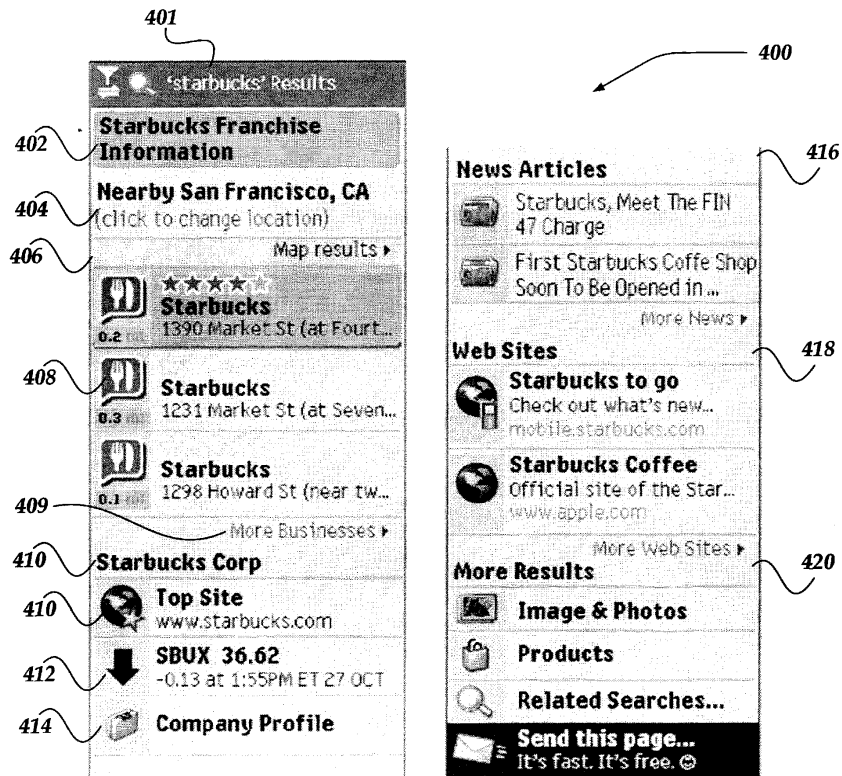
도면2



도면3



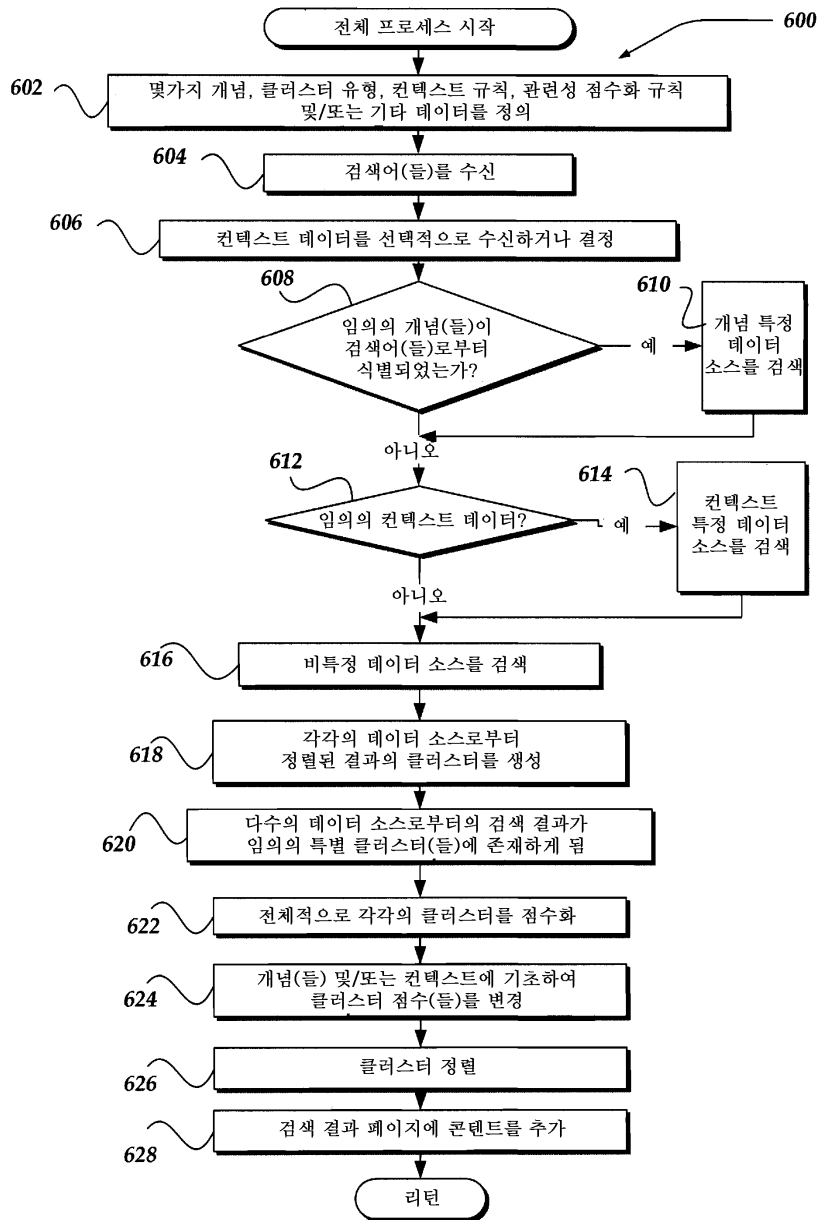
도면4



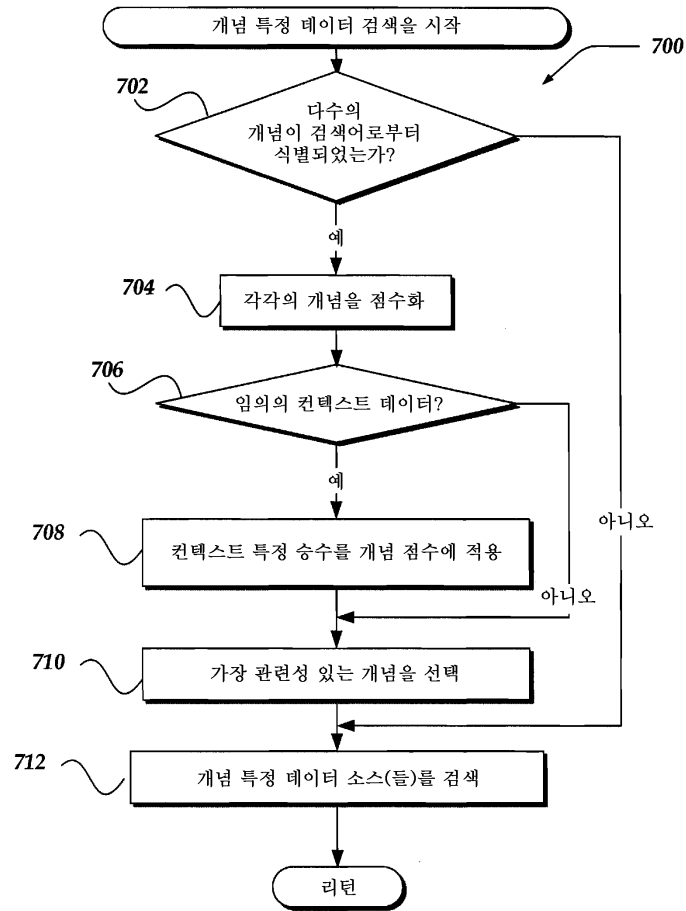
도면5



도면6



도면7



도면8

