



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0090399  
(43) 공개일자 2018년08월10일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*G06Q 30/02* (2012.01) *G06Q 30/08* (2012.01)  
*G06Q 50/00* (2018.01)
- (52) CPC특허분류  
*G06Q 30/0277* (2013.01)  
*G06Q 30/0272* (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-7022505(분할)
- (22) 출원일자(국제) 2013년09월26일  
심사청구일자 없음
- (62) 원출원 특허 10-2015-7011837  
원출원일자(국제) 2013년09월26일  
심사청구일자 2017년08월09일
- (85) 번역문제출일자 2018년08월03일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2013/061820
- (87) 국제공개번호 WO 2014/058621  
국제공개일자 2014년04월17일
- (30) 우선권주장  
13/647,275 2012년10월08일 미국(US)

- (71) 출원인  
페이스북, 인크.  
미국, 캘리포니아 94025, 멘로 파크, 월로우 로드 1601
- (72) 발명자  
팔리하피티야 차매스  
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드 1601  
그래엄 메리
- (74) 대리인  
방해철, 김용인

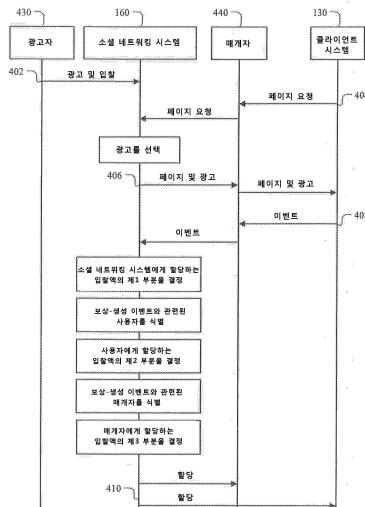
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 소셜 페이를 가진 온라인 광고

### (57) 요 약

일실시예로, 본 방법은 광고에 응답하여 소셜 네트워킹 시스템의 제1 사용자가 수행한 행위를 포함하는 보상-생성 이벤트의 표시를 수신하는 단계를 포함한다. 광고는 광고자로부터의 입찰액에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 선택되었다. 본 방법은 보상-생성 이벤트에 기반하여 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 업데이트하는 단계를 더 포함할 수 있고, 소셜 그래프를 업데이트하는 단계는 광고 또는 광고와 관련된 엔티티에 대응하는 복수의 노드 중 제2 노드에 제1 노드를 연결하는 에지를 추가하는 단계를 포함한다. 본 방법은 보상-생성 이벤트에 적어도 부분적으로 기반하여, 제1 사용자에게 할당하는 입찰액의 제1 부분 및 소셜 네트워킹 시스템에게 할당하는 입찰액의 제2 부분을 결정하는 단계 및 제1 사용자에게 입찰액의 제1 부분을 할당하고 소셜 네트워킹 시스템에게 입찰액의 제2 부분을 할당하는 단계를 더 포함할 수 있다.

### 대 표 도 - 도5



(52) CPC특허분류

*G06Q 30/0273* (2013.01)

*G06Q 30/08* (2013.01)

*G06Q 50/01* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

제1 사용자에게 제시되는 광고에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템의 제1 사용자가 수행한 행위를 포함하는 보상-생성 이벤트의 표시를 수신하는 단계;

보상-생성 이벤트에 기반하여 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 업데이트하는 단계;

보상-생성 이벤트에 적어도 부분적으로 기반하여, 제1 사용자에게 할당하는 입찰액의 제1 부분 및 소셜 네트워킹 시스템에게 할당하는 입찰액의 제2 부분을 결정하는 단계; 및

제1 사용자에게 입찰액의 제1 부분을 할당하고 소셜 네트워킹 시스템에게 입찰액의 제2 부분을 할당하는 단계를 포함하며,

상기 광고는 광고자로부터의 입찰액에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 선택되고,

상기 소셜 그래프는 복수의 노드 및 노드를 연결하는 복수의 에지를 포함하고, 각각의 노드는 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 엔티티 또는 컨텐츠 객체에 대응하며, 제1 사용자는 복수의 노드 중 제1 노드에 대응하고,

상기 소셜 그래프를 업데이트하는 단계는:

광고 또는 광고와 관련된 엔티티에 대응하는 복수의 노드 중 제2 노드에 제1 노드를 연결하는 에지를 추가하는 단계를 포함하는 방법.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 입찰액은 광고자가 보상-생성 이벤트의 대가로 지불하도록 합의한 금액을 명시하는 방법.

#### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 보상-생성 이벤트는 제1 사용자가 광고를 열람하거나, 제1 사용자가 광고를 선택하거나, 제1 사용자가 광고를 좋아요 표시하거나, 제1 사용자가 광고를 공유하는 것을 포함하는 방법.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 보상-생성 이벤트는:

광고의 노출;

광고의 클릭;

광고의 클릭률;

광고의 전환; 또는

광고와 관련하여 Wi-Fi 연결을 사용하기 중 하나 이상을 포함하는 방법.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 보상-생성 이벤트 로그에 보상-생성 이벤트를 저장하는 단계를 더 포함하는 방법.

## 청구항 6

제 5 항에 있어서,

입찰액의 제1 부분 및 입찰액의 제2 부분은 보상-생성 이벤트에 대응하는 보상-생성 이벤트 로그 내 하나 이상의 엔트리에 기반하는 방법.

## 청구항 7

제 6 항에 있어서,

보상-생성 이벤트 로그 내 하나 이상의 엔트리는 전환 이벤트에 대한 제1 부분 및 노출 이벤트에 대한 제2 부분을 명시하며, 제1 부분은 제2 부분보다 더 큰 방법.

## 청구항 8

제 1 항에 있어서,

입찰액의 제1 부분 및 입찰액의 제2 부분은 소셜 네트워킹 시스템과 사용자 또는 소셜 네트워킹 시스템과 광고자 사이의 합의에 기반하는 방법.

## 청구항 9

제 1 항에 있어서,

제1 사용자에게 할당되는 입찰액의 제1 부분은 소셜 네트워킹 시스템을 통해 상환될 수 있는 방법.

## 청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 광고는 제1 사용자와 관련된 소셜 그래프 내 정보에 더 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 선택되는 방법.

## 청구항 11

제 1 항에 있어서,

제1 사용자로의 광고의 전달을 용이하게 하는 매개자에게 할당하는 입찰액의 제3 부분을 결정하는 단계; 및 입찰액의 제3 부분을 매개자에게 할당하는 단계를 더 포함하는 방법.

## 청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 매개자는 제1 사용자에게 음성 서비스 또는 데이터 서비스를 제공하는 엔티티인 방법.

## 청구항 13

제 1 항에 있어서,

입찰액의 제1 부분은 0이고, 입찰액의 제2 부분이 입찰액의 전부인 방법.

## 청구항 14

제 1 항에 있어서,

입찰액의 제2 부분은 0이고, 입찰액의 제1 부분이 입찰액의 전부인 방법.

## 청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 광고는 제1 사용자가 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 하나 이상의 컨텐츠 객체에 대해 행한 하나 이상의

상호작용에 더 기반하여 선택되는 방법.

### 청구항 16

제 1 항에 있어서,

디스플레이를 위해 제1 사용자가 행한 보상-생성 이벤트와 관련된 정보를 제2 사용자의 클라이언트 장치로 송신하는 단계를 더 포함하며,

제1 사용자와 제2 사용자는 서로 간에 1차 연결관계를 갖는 방법.

### 청구항 17

제 1 항에 있어서,

입찰액의 제1 부분 및 입찰액의 제2 부분은 보상-생성 정책에 기반하여 결정되는 방법.

### 청구항 18

제 1 항에 있어서,

상기 광고는:

이벤트 초대;

상품이나 서비스의 할인;

위시-리스트 아이템(wish-list item);

제1 사용자가 특정 그룹에 가입하도록 하는 제안; 또는

제1 사용자가 특정 프로필 페이지를 열람하도록 하는 제안 중 하나 이상을 포함하는 방법.

### 청구항 19

제1 사용자에게 제시되는 광고에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템의 제1 사용자가 수행한 행위를 포함하는 보상-생성 이벤트의 표시를 수신하고;

보상-생성 이벤트에 기반하여 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 업데이트하며;

보상-생성 이벤트에 적어도 부분적으로 기반하여, 제1 사용자에게 할당하는 입찰액의 제1 부분 및 소셜 네트워킹 시스템에게 할당하는 입찰액의 제2 부분을 결정하고;

제1 사용자에게 입찰액의 제1 부분을 할당하고 소셜 네트워킹 시스템에게 입찰액의 제2 부분을 할당하도록 실행 시 동작하는 소프트웨어를 수록한 하나 이상의 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체로서,

상기 광고는 광고자로부터의 입찰액에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 선택되고,

상기 소셜 그래프는 복수의 노드 및 노드를 연결하는 복수의 에지를 포함하고, 각각의 노드는 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 엔티티 또는 컨텐츠 객체에 대응하며, 제1 사용자는 복수의 노드 중 제1 노드에 대응하고,

상기 소셜 그래프를 업데이트하는 것은:

광고 또는 광고와 관련된 엔티티에 대응하는 복수의 노드 중 제2 노드에 제1 노드를 연결하는 에지를 추가하는 것을 포함하는 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체.

### 청구항 20

하나 이상의 프로세서; 및

프로세서와 연결되고 프로세서에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 메모리를 포함하는 시스템으로서,

상기 프로세서는:

제1 사용자에게 제시되는 광고에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템의 제1 사용자가 수행한 행위를 포함하는 보상-생성 이벤트의 표시를 수신하고;

보상-생성 이벤트에 기반하여 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 업데이트하며;

보상-생성 이벤트에 적어도 부분적으로 기반하여, 제1 사용자에게 할당하는 입찰액의 제1 부분 및 소셜 네트워킹 시스템에게 할당하는 입찰액의 제2 부분을 결정하고;

제1 사용자에게 입찰액의 제1 부분을 할당하고 소셜 네트워킹 시스템에게 입찰액의 제2 부분을 할당하는 명령어를 실행할 때 동작하며,

상기 광고는 광고자로부터의 입찰액에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 선택되고,

상기 소셜 그래프는 복수의 노드 및 노드를 연결하는 복수의 에지를 포함하고, 각각의 노드는 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 엔티티 또는 컨텐츠 객체에 대응하며, 제1 사용자는 복수의 노드 중 제1 노드에 대응하고,

상기 소셜 그래프를 업데이트하는 것은:

광고 또는 광고와 관련된 엔티티에 대응하는 복수의 노드 중 제2 노드에 제1 노드를 연결하는 에지를 추가하는 것을 포함하는 시스템.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001]

본 출원은 미국연방법률(35 U.S.C. § 120) 하에 2012년 10월 8일자로 출원된 미국특허출원 제13/647,275호의 계속출원이다.

[0002]

본 명세서는 일반적으로 소셜 네트워킹 시스템에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0003]

일반적으로 소셜 네트워크는 가령 친구관계, 혈연관계, 공통 관심사, 재정적 교환, 반감(dislike) 또는 믿음 관계와 같은 하나 이상의 상호의존 또는 관계의 유형, 지식, 명성(prestige)으로 연결되는, 가령 개인들 또는 단체들과 같은 엔티티들로 구성된 사회적 구조이다. 최근 수년 이상 동안, 소셜 네트워크는 인터넷을 이용해왔다. 소셜 네트워킹 웹사이트의 형태로 인터넷에 존재하는 소셜 네트워킹 시스템들이 있다. 가령 소셜 네트워킹 웹사이트와 같은 소셜 네트워킹 시스템은 그 사용자들이 소셜 네트워킹 시스템

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0004]

본 명세서는 일반적으로 소셜 네트워킹 시스템에 관한 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0005]

특정 실시예는 소셜 네트워킹 시스템, 매개자(carriers) 또는 광고자에게 도움이 되는 특정한 행위에 대하여 사용자에게 인센티브 제공(incentivize)을 한다. 예컨대, 인센티브가 제공될 수 있는 사용자 행위는 사용자에게 전달되는 광고를 클릭하기, 무선 통신 서비스 대신 Wi-Fi 연결을 사용하기 또는 소셜 네트워킹 시스템이 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프에 추가할 수 있는 사용자에 대한 정보나 다른 정보를 제공하기를 포함한다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템은 사용자에게 전달되는 광고를 클릭하는 것에 대해 사용자에게 지불(또는 다른 보상을 제공)할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 매개자 또는 소셜 네트워킹 시스템은 사용자에게 전달되는 데이터에 대한 Wi-Fi 연결을 사용하는 것에 대해 사용자에게 지불(또는 다른 보상을 제공)할 수 있다. 또한, 특정 실시예는 광고의 전달 및 광고와 사용자 상호작용을 용이하게 하도록 네트워크 연결을 사용자에게 제공하는 매개자에게 인센티브를 제공할 수 있다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템은 매개자에 의해 제공되는 네트워크 연결을 통해 사용자로의 광고의 전달 및 광고와 사용자의 상호작용을 용이하게 하는 것에 대해 매개자에게 지불(또는 다른 보상을 제공)할 수 있다. 상술한 사용자와 매개자에 대한 지불은 광고자에 의해 배치되는 광고에 대한 입찰의 일부로부터 올 수 있다. 또 다른 실시예로, 지불은 행위나 행위 타입, 관련된 보상 및 관련 수신자를 명시하는 보상-생성 정책(예컨대, 규칙)을 기초로 계산될 수 있다. 사용자는 지불(또는 다른 보상)을 사용하여 사용자의 휴대전화 청구서를 납부하고, 지불을 지갑에 담으며, 지불을 사용하여 게임을 실행할 수 있다. 지불 또는 다른 보상은 예컨대 소셜 네트워킹 시스템과의 크레딧, 매개자와의 크레딧, 게임 크레딧, 전화 플랜의 무료

시간, 데이터-캐리어 플랜의 무료 데이터 사용량 또는 돈과 같이 임의의 적절한 형태를 취할 수 있다.

### 발명의 효과

[0006] 본 발명의 내용 중에 포함되어 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0007] 도 1은 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 예시적인 네트워크 환경을 도시한다.

도 2는 사용자와 소셜 네트워킹 시스템 사이의 광고에 대해 입찰을 할당하는 예시적인 방법을 도시한다.

도 3은 사용자, 매개자 및 소셜 네트워킹 시스템 사이의 광고에 대해 입찰을 할당하는 예시적인 방법을 도시한다.

도 4는 사용자, 매개자 및 소셜 네트워킹 시스템 사이의 광고에 대해 입찰을 할당하는 예시적인 방법을 도시한다.

도 5는 사용자, 매개자 및 소셜 네트워킹 시스템 사이의 광고에 대해 입찰을 할당하는 예시적인 호출 흐름을 도시한다.

도 6은 예시적인 컴퓨터 시스템을 도시한다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008] 도 1은 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 예시적인 네트워크 환경(100)을 도시한다. 네트워크 환경(100)은 네트워크(110)를 통해 서로 연결되는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)을 포함한다. 도 1은 클라이언트 장치(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)의 특정한 구성을 도시하지만, 본 명세서는 클라이언트 장치(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)의 임의의 적절한 구성을 고려한다. 예로서 제한 없이, 2 이상의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)은 네트워크(110)를 우회하여 서로 직접적으로 연결될 수 있다. 또 다른 예로서, 2 이상의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)은 전체적으로 또는 부분적으로 서로 물리적으로 또는 논리적으로 같은 장소에 배치될 수 있다. 게다가, 도 1은 특정한 수의 클라이언트 장치(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)를 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 수의 클라이언트 장치(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 네트워크 환경(100)은 다수의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)를 포함할 수 있다.

[0009] 본 명세서는 임의의 적절한 네트워크(110)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 네트워크(110)의 하나 이상의 부분은 애드 흑 네트워크, 인트라넷, 엑스트라넷, 가상 사설 네트워크(VPN), 근거리 네트워크(LAN), 무선 LAN(WLAN), 광역 네트워크(WAN), 무선 WAN(WWAN), 대도시 네트워크(MAN), 인터넷의 일부, 공중 전화망(PSTN)의 일부, 셀룰러 전화 네트워크 또는 2 이상의 이들의 조합을 포함할 수 있다. 네트워크(110)는 하나 이상의 네트워크(110)를 포함할 수 있다.

[0010] 링크(150)는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)을 통신 네트워크(110)와 연결하거나 서로 연결할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 링크(150)를 고려한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 링크(150)는 하나 이상의 유선라인(가령, 예컨대, 디지털 가입자 라인(DSL) 또는 DOCSIS(Data Over Cable Service Interface Specification)), 무선(가령, 예컨대, Wi-Fi 또는 WiMAX(Worldwide Interoperability for Microwave Access)) 또는 광학(가령, 예컨대, 동기식 광학 네트워크(Synchronous Optical Network, SONET) 또는 동기식 디지털 계층(Synchronous Digital Hierarchy, SDH)) 링크를 각각 포함한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 링크(150)는 애드 흑 네트워크, 인트라넷, 엑스트라넷, VPN, LAN, WLAN, WAN, WWAN, MAN, 인터넷의 일부, PSTN의 일부, 셀룰러 기술-기반 네트워크, 위성 통신 기술-기반 네트워크, 또 다른 링크(150) 또는 2 이상의 이런 링크(150)의 조합을 각각 포함한다. 링크(150)는 네트워크 환경(100)을 통해 반드시 동일할 필요는 없다. 하나 이상의 제1 링크(150)는 하나 이상의 측면에서 하나 이상의 제2 링크(150)와 다른 수 있다.

[0011] 특정 실시예로, 매개자는 네트워크(110)의 하나 이상의 부분들; 하나 이상의 링크(150)의 하나 이상의 부분들; 네트워크(110)의 하나 이상의 부분들로의 접근 또는 하나 이상의 링크(150)의 하나 이상의 부분들을 운영하거나

제공한다. 예로서 제한 없이, 적절한 경우, 무선 서비스 제공자, 셀룰러 또는 다른 전화 회사, 다수의 시스템 운영자(MSO) 또는 인터넷 서비스 제공자(ISP)가 매개자일 수 있다. 또 다른 예로서, 공간(예컨대, 거주지 또는 커피하우스)에 대한 무선 접속점(예컨대, IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11 무선 라우터)을 운영하거나 제공하는 엔티티가 매개자일 수 있다. 클라이언트 시스템(130)의 사용자는 매개자에 대한 계정 또는 구독을 가질 수 있다. 본 명세서는 특정 매개자를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 매개자를 고려한다.

[0012] 특정 실시예로, 각각의 클라이언트(130)는 하드웨어, 소프트웨어 또는 임베디드 로직 컴포넌트나 이들의 2 이상의 컴포넌트의 조합을 포함하고 클라이언트(130)에 의해 구현되거나 지원되는 적절한 기능을 수행할 수 있는 전자식 장치일 수 있다. 예로서 제한 없이, 클라이언트 시스템(130)은 가령 데스크톱 컴퓨터, 노트북이나 랩톱 컴퓨터, 넷북, 태블릿 컴퓨터, e-북 리더, GPS 장치, 카메라, 개인용 정보 단말기(PDA), 휴대용 전자 장치, 셀룰러 전화, 스마트폰, 다른 적절한 전자 장치 또는 이들의 임의의 적절한 조합과 같은 컴퓨터 시스템을 포함할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 클라이언트 시스템(130)을 고려한다. 클라이언트 시스템(130)은 클라이언트 시스템(130)에서 네트워크 사용자가 네트워크(110)에 접근할 수 있게 할 수 있다. 클라이언트 시스템(130)은 그 사용자가 다른 클라이언트 시스템(130)의 다른 사용자들과 통신할 수 있게 할 수 있다.

[0013] 클라이언트 시스템(130)은 예컨대 웹 브라우저, 메시징 클라이언트 또는 다른 적절한 애플리케이션과 같은 애플리케이션을 통해 광고를 디스플레이할 수 있다. 특정 실시예로, 광고는, 하나 이상의 웹 페이지에서 제시되는 임의의 적절한 디지털 포맷에서, 하나 이상의 이메일에서 또는 사용자에 의해 요청되는 검색 결과와 관련하여, (HTML-링크될 수 있는) 텍스트, (HTML-링크될 수 있는) 하나 이상의 이미지, 하나 이상의 비디오, 오디오, 하나 이상의 ADOBE FLASH 파일, 이들의 적절한 조합 또는 임의의 다른 적절한 광고일 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 하나 이상의 스纨서 소식(예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 뉴스-피드 또는 티커 아이템)일 수 있다. 스纨서 소식은 예컨대 소셜 행위를 사용자의 프로필 페이지나 다른 페이지의 기결정된 영역 내에 제시되게 하거나, 광고자와 관련된 추가 정보와 함께 제시되게 하거나, 다른 사용자들의 뉴스피드나 티커 내에 올리거나 하이라이팅되게 하거나, 홍보되게 함으로써, 광고자가 홍보하는 사용자에 의한 소셜 행위(가령, 페이지를 "좋아요" 하기, 페이지의 게시물을 "좋아요" 하거나 코멘트하기, 페이지와 관련된 이벤트에 대해 회답(RSVP)하기, 페이지에 게시된 질문에 투표하기, 한 장소로 체크인하기, 애플리케이션을 사용하거나 게임을 실행하기 또는 웹사이트를 "좋아요" 하거나 공유하기)일 수 있다. 광고자는 소셜 행위가 홍보되도록 지불할 수 있다. 소셜 행위는 소셜 네트워킹 시스템(160) 내에서 또는 소셜 네트워킹 시스템상에서 홍보될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 소셜 행위는 적절한 경우 소셜 네트워킹 시스템의 외부 또는 소셜 네트워킹 시스템 외에서 홍보될 수 있다. 특정 실시예로, 페이지는 소식의 공유를 용이하게 하고 사람들과 연결시키는 사업체, 단체 또는 브랜드의 온라인 프레전스(예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160) 내부나 외부의 웹페이지 또는 웹사이트)일 수 있다. 페이지는 예컨대 애플리케이션을 추가하거나, 소식을 게시하거나, 이벤트를 주최함으로써 맞춤화될 수 있다. 스纨서 소식은 사용자의 뉴스 피드 내 소식들로부터 생성될 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)과 관련된 웹페이지를 열람할 때 사용자의 웹 브라우저의 디스플레이 내 특정 영역으로 홍보될 수 있다. 스纨서 소식은 일반적으로 사용자의 친구, 팬 페이지 또는 다른 연결관계에 의해 상호작용이나 제안을 포함하기 때문에, 스纨서 소식은 적어도 부분적으로 사용자에 의해 열람될 수 있을 가능성이 더 높다. 스纨서 소식과 관련하여, 특정 실시예는, 예로서 제한 없이 본 명세서에 참조로 모두 통합되는, 2011년 12월 15일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Sponsored Stories Unit Creation from Organic Activity Stream"인 미국특허출원 제13/327557호, 미국특허출원 제13/020745호로서 2012년 2월 3일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Sponsored Stories Unit Creation from Organic Activity Stream"인 미국특허출원공보 US2012/0203831호 또는 미국특허출원 제13/044506호로서 2011년 3월 9일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Endorsement Subscriptions for Sponsored Stories"인 미국특허출원공보 US2012/0233009호에 개시되는 하나 이상의 시스템, 컴포넌트, 구성요소, 기능, 방법, 동작 또는 단계를 이용할 수 있다. 특정 실시예로, 스纨서 소식은, 예로서 제한 없이 본 명세서에 참조로 통합되는, 2011년 8월 18일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Computer-Vision Content Detection for Sponsored Stories"인 미국특허출원 제13/212356호에 개시되는 바와 같이 컴퓨터-비전 알고리즘을 이용하여 광고자와의 명시적인 연결을 결여한 업로드된 이미지나 사진 내 제품을 검출할 수 있다.

[0014] 본 명세서는 특정 방식으로 전달되는 특정 광고를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 방식으로 전달되는 임의의 적절한 광고를 고려한다. 컨텍스트형 광고(contextual advertisement)가 검색-엔진-결과 웹페이지에 디스플레이될 수 있거나, 배너 광고가 적절한 웹페이지에 디스플레이될 수 있거나, 삽입형 광고(interstitial advertisements)가 예상된 웹페이지 이전 또는 이후에 나타날 수 있거나, 전자 메시지(가령 이메일)가 광고를 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 클라이언트 시스템(130)은, 가령 MICROSOFT INTERNET EXPLORER,

GOOGLE CHROME 또는 MOZILLA FIREFOX와 같은 웹 브라우저(132)를 포함할 수 있고, 가령 TOOLBAR 또는 YAHOO TOOLBAR와 같은 하나 이상의 애드-온(add-ons), 플러그-인(plug-ins) 또는 다른 확장형(extensions)을 가질 수 있다. 클라이언트 시스템(130)에서의 사용자는 URL(Uniform Resource Locator) 또는 웹 브라우저(132)를 특정 서버(가령, 서버(162) 또는 제3자 시스템(170)과 관련된 서버)로 인도하는 다른 주소를 입력할 수 있고, 웹 브라우저(132)는 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HTTP) 요청을 생성하고 HTTP 요청을 서버로 통신할 수 있다. 서버는 HTTP 요청을 수락하고, HTTP 요청에 응답하여 하나 이상의 하이퍼텍스트 마크업 언어(HTML) 파일을 클라이언트 시스템(130)으로 통신할 수 있다. 클라이언트 시스템(130)은 사용자에게 표시하기 위해 서버로부터 HTML 파일에 기초한 웹페이지를 렌더링할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 웹페이지 파일을 고려한다. 예로서 제한 없이, 웹페이지는 특정한 필요에 따라 HTML 파일, 확장형 하이퍼텍스트 마크업 언어(XHTML) 파일 또는 확장형 마크업 언어(XML) 파일로부터 렌더링할 수 있다. 또한, 이런 페이지는, 예로서 제한 없이 JAVASCRIPT, JAVA, MICROSOFT SILVERLIGHT, 가령 AJAX(비동기식 JAVASCRIPT 및 XML)과 같은 마크업 언어와 스크립트의 조합과 같은 스크립트를 실행할 수 있다. 본 명세서에서, 웹페이지에 대한 레퍼런스는 (브라우저가 웹페이지를 렌더링하는데 사용될 수 있는) 하나 이상의 해당 웹페이지 파일을 포함하며, 적절한 경우, 그 역도 또한 같다.

[0015]

상술한 바와 같이, 광고는 (HTML-링크될 수 있는) 텍스트, (HTML-링크될 수 있는) 하나 이상의 이미지, 하나 이상의 비디오, 오디오, 하나 이상의 ADOBE FLASH 파일, 이들의 적절한 조합 또는 임의의 적절한 디지털 포맷의 임의의 다른 적절한 광고일 수 있다. 특정 실시예로, 광고는 제3자 웹페이지, 소셜 네트워킹 시스템 웹페이지 또는 다른 페이지 내에서 디스플레이하기 위해 요청될 수 있다. 광고는, 가령 페이지 상단의 배너 영역에서, 페이지 측면의 종렬에서, 페이지의 GUI에서, 팝-업창에서, 페이지의 컨텐츠의 상단 위에서 또는 그 밖의 페이지의 어느 곳에서, 페이지의 전용 부분에 디스플레이될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 애플리케이션이나 게임 내에 디스플레이될 수 있다. 광고는 사용자가 페이지에 접근하거나, 애플리케이션을 이용하거나, 게임을 실행할 수 있기 전에 광고를 상호작용하거나 광고를 시청하도록 사용자에게 요구하는 전용 페이지 내에 디스플레이될 수 있다. 예컨대, 사용자는 웹 브라우저를 통해 광고를 열람할 수 있다.

[0016]

사용자는 임의의 적절한 방식으로 광고와 상호작용할 수 있다. 사용자는 광고를 클릭하거나 선택할 수 있고, 광고는 사용자(또는 사용자에 의해 사용되는 브라우저 또는 다른 애플리케이션)를 광고와 관련된 페이지로 안내할 수 있다. 광고와 관련된 페이지에서, 사용자는 가령 광고와 관련된 제품이나 서비스를 구매하기, 광고와 관련된 정보를 수신하기 또는 광고와 관련된 뉴스레터를 구독하기와 같은 추가적인 행위를 행할 수 있다. 오디오 또는 비디오를 가진 광고는 ("플레이 버튼"과 같은) 광고의 구성요소를 선택하여 실행될 수 있다. 특정 실시예로, 광고는 사용자나 다른 애플리케이션이 광고와 관련하여 실행할 수 있는 하나 이상의 게임을 포함할 수 있다. 광고는 광고 내 설문조사나 질문에 응답하기 위한 기능을 포함할 수 있다.

[0017]

광고는 사용자가 상호작용할 수 있는 소셜 네트워킹 시스템 기능을 포함할 수 있다. 예컨대, 광고는 보증과 관련된 아이콘이나 링크를 선택하여 사용자가 광고를 "좋아요"하거나 보증하게 할 수 있다. 마찬가지로, 사용자는 (예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해) 다른 사용자와 광고를 공유할 수 있거나, (예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해) 광고와 관련된 이벤트에 회답(RSVP)할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 사용자에 관한 소셜 네트워킹 시스템 컨텍스트를 포함할 수 있다. 예컨대, 광고는 광고의 내용과 관련된 행위를 행했던 소셜 네트워킹 시스템(160) 내 사용자의 친구에 대한 정보를 디스플레이할 수 있다.

[0018]

소셜 네트워킹 시스템 기능이나 컨텍스트는 임의의 적절한 방식으로 광고와 관련될 수 있다. 예컨대, (광고에 대한 입찰을 수신하고 응답시 광고를 선택하기 위한 하드웨어, 소프트웨어 또는 이를 모두를 포함할 수 있는) 광고 시스템은 소셜 네트워킹 시스템(160)으로부터 소셜 네트워킹 기능이나 컨텍스트를 검색할 수 있고, 광고를 사용자에게 제공하기 전에 검색된 소셜 네트워킹 기능이나 컨텍스트를 광고와 통합할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템 기능이나 컨텍스트를 선택하고 광고와 함께 제공하는 예들은, 단지 예로서 제한 없이 본 명세서에 참조로 모두 통합되는, 미국특허출원 제12/898662호로서 2010년 10월 5일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Providing Social Endorsements with Online Advertising"인 미국특허출원공보 US2012/0084160호 및 미국특허출원 제13/043424호로서 2011년 3월 8일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Selecting Social Endorsement Information for an Advertisement for Display to a Viewing User"인 미국특허출원공보 US2012/0232998호에 개시된다. 소셜 네트워킹 시스템 기능이나 컨텍스트와 관련되는 광고와 상호작용하면 상호작용에 대한 정보는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 프로필 페이지에 디스플레이될 수 있다.

[0019]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 온라인 소셜 네트워크를 호스팅할 수 있는 네트워크-주소화 컴퓨팅 시스템일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 예컨대 사용자-프로필 데이터, 컨셉-프로필 데이터, 소셜-그래프 정보 또는 온라인 소셜 네트워크에 관한 다른 적절한 데이터와 같은 소셜 네트워킹 데이터를 생성,

저장, 수신 및 전송할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 직접적으로 또는 네트워크(110)를 통해 네트워크 환경(100)의 다른 컴포넌트들에 의해 접근될 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 서버(162)를 포함할 수 있다. 각 서버(162)는 일체형 서버(unitary server)일 수 있거나, 다수의 컴퓨터 또는 다수의 데이터센터에 걸쳐 있는 분산형 서버일 수 있다. 서버(162)는 예로서 제한 없이, 웹 서버, 뉴스 서버, 메일 서버, 메시지 서버, 광고 서버, 파일 서버, 애플리케이션 서버, 교환 서버, 데이터베이스 서버, 프록시 서버, 본 명세서에 기술된 기능 및/또는 프로세스를 수행하는데 적절한 또 다른 서버 또는 이들의 임의의 조합과 같이, 다양한 타입일 수 있다. 특정 실시예로, 각 서버(162)는 서버(162)에 의해 구현되거나 지원되는 적절한 기능을 수행하기 위한 하드웨어, 소프트웨어 또는 임베디드 논리 소자 또는 2 이상의 이런 소자들의 조합을 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(164)은 하나 이상의 데이터 스토어(164)를 포함할 수 있다. 데이터 스토어(164)는 다양한 타입의 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 특정 실시예로, 데이터 스토어(164)에 저장된 정보는 특정한 데이터 구조에 따라 구조화될 수 있다. 특정 실시예로, 각 데이터 스토어(164)는 관계형, 컬럼형(columnar), 상관형(correlation) 또는 다른 적절한 데이터베이스일 수 있다. 본 명세서는 특정 타입의 데이터베이스를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 타입의 데이터베이스를 고려한다. 특정 실시예는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 또는 제3자 시스템(170)이 데이터 스토어(164)에 저장된 정보를 관리, 검색, 변경, 추가 또는 삭제할 수 있게 하는 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0020]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 데이터 스토어(164)에 하나 이상의 소셜 그래프를 저장할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 그래프는 (특정 사용자에 각각 해당하는) 다수의 사용자 노드 또는 (특정 컨셉에 각각 해당하는) 다수의 컨셉 노드를 포함할 수 있는 다수의 노드 및 노드를 연결하는 다수의 에지를 포함할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다른 사용자와 통신하고 상호작용하는 능력을 온라인 소셜 네트워크의 사용자에게 제공할 수 있다. 특정 실시예로, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해 온라인 소셜 네트워크에 가입한 후 연결들(즉, 관계들)을 그들이 연결되고자 하는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자에 추가할 수 있다. 본 명세서에서, "친구"란 용어는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해 연결, 유대 또는 관계를 형성했던 소셜 네트워킹 시스템(160)의 임의의 다른 사용자를 가리킬 수 있다.

[0021]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 지원되는 다양한 유형의 아이템이나 객체에 대한 행위를 취할 수 있는 능력을 사용자에게 제공할 수 있다. 예로서 제한 없이, 아이템 및 객체는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자들이 속할 수 있는 그룹이나 소셜 네트워크, 사용자가 관심을 가질지도 모르는 이벤트 또는 캘린더 엔트리, 사용자가 사용할 수 있는 컴퓨터-기반 애플리케이션, 사용자가 서비스를 통해 아이템을 팔거나 구매할 수 있게 하는 거래, 사용자가 수행할 수 있는 광고와의 상호작용 또는 다른 적절한 아이템이나 객체를 포함할 수 있다. 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(160) 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 별개이거나 네트워크(110)를 통해 소셜 네트워킹 시스템(160)에 결합되는 제3자 시스템(170)의 외부 시스템에서 표현될 수 있는 모든 것과 상호작용할 수 있다.

[0022]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다양한 엔티티를 링크할 수 있다. 예로서 제한 없이, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 서로 상호작용할 뿐 아니라 제3자 시스템(170)이나 다른 엔티티로부터 컨텐츠를 수신할 수 있게 하거나, 사용자가 응용 프로그래밍 인터페이스(API)나 다른 통신 채널을 통해 이런 엔티티와 상호작용할 수 있게 해줄 수 있다.

[0023]

특정 실시예로, 제3자 시스템(170)은 하나 이상의 타입의 서버, 하나 이상의 데이터 스토어, API들을 포함하나 이에 국한되지 않는 하나 이상의 인터페이스, 하나 이상의 웹 서비스, 하나 이상의 컨텐츠 소스, 하나 이상의 네트워크 또는 예컨대 서버가 통신할 수 있는 임의의 다른 적절한 컴포넌트를 포함할 수 있다. 제3자 시스템(170)은 소셜 네트워킹 시스템(160)을 운영하는 엔티티와는 다른 엔티티에 의해 운영될 수 있다. 그러나, 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)은 소셜 네트워킹 서비스를 소셜 네트워킹 시스템(160)이나 제3자 시스템(170)의 사용자에게 제공하도록 서로 함께 동작할 수 있다. 이런 의미에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 가령 제3자 시스템(170)과 같은 다른 시스템들이 인터넷상의 사용자들에게 소셜 네트워킹 서비스와 기능을 제공하도록 사용할 수 있는 플랫폼 또는 백본(backbone)을 제공할 수 있다.

[0024]

특정 실시예로, 제3자 시스템(170)은 제3자 컨텐츠 객체 제공자를 포함할 수 있다. 제3자 컨텐츠 객체 제공자는 클라이언트 시스템(130)과 통신될 수 있는 하나 이상의 소스의 컨텐츠 객체를 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이, 컨텐츠 객체는 가령 영화 쇼타임, 영화 리뷰, 레스토랑 리뷰, 레스토랑 메뉴, 제품 정보와 리뷰 또는 다른 적절한 정보와 같이 사용자가 관심 있는 사물이나 활동에 관한 정보를 포함할 수 있다. 또 다른 예로서 제한 없이, 컨텐츠 객체는 가령 쿠폰, 할인 티켓, 상품권 또는 다른 적절한 인센티브 객체와 같은 인센티브 컨텐츠 객체

체를 포함할 수 있다.

[0025] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 또한 소셜 네트워킹 시스템(160)과 사용자의 상호작용을 향상시킬 수 있는 사용자-생성된 컨텐츠 객체를 포함한다. 사용자-생성된 컨텐츠는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)에 추가, 업로드, 송신 또는 "게시"할 수 있는 어떤 것을 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자는 클라이언트 시스템(130)으로부터 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 게시물을 통신할 수 있다. 게시물은 가령 상태 업데이트나 다른 텍스트형 데이터와 같은 데이터, 위치 정보, 사진, 비디오, 링크, 음악 또는 다른 유사한 데이터나 매체를 포함할 수 있다. 또한, 컨텐츠는 가령 뉴스피드 또는 스트림과 같이 "통신 채널"을 통해 제3자에 의해 소셜 네트워킹 시스템(160)에 추가될 수 있다.

[0026] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다양한 서버, 서브-시스템, 프로그램, 모듈, 로그 및 데이터 스토어를 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다음의 하나 이상의: 웹 서버, 행위 로거, API 요청 서버, 관련성 및 순위화 엔진, 컨텐츠 객체 분류기, 알림 제어기, 행위 로그, 제3자 컨텐츠 객체 노출 로그, 추론 모듈, 인증/개인정보 서버, 검색 모듈, 광고 타겟팅 모듈, 사용자 인터페이스 모듈, 사용자 프로필 스토어, 연결 스토어, 제3자 컨텐츠 스토어 또는 위치 스토어를 포함할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 가령 네트워크 인터페이스, 보안 메커니즘, 부하 균형기, 장애 서버, 관리 및 네트워크 운영 콘솔, 다른 적절한 컴포넌트 또는 이들의 임의의 적절한 조합과 같이 적절한 컴포넌트들을 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자 프로필을 저장하기 위한 하나 이상의 사용자 프로필 스토어를 포함할 수 있다. 사용자 프로필은 예컨대 인명정보, 인구학적 정보, 행동 정보, 소셜 정보 또는 가령 경력, 학력, 취미나 기호, 관심사, 친밀감, 위치와 같은 다른 유형의 설명적 정보를 포함할 수 있다. 관심사 정보는 하나 이상의 카테고리에 관한 관심사를 포함할 수 있다. 카테고리는 일반적이거나 구체적일 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자가 신발 브랜드에 관한 기사에 "좋아한다"면, 카테고리는 그 브랜드일 수 있거나 "신발" 또는 "옷"의 일반 카테고리일 수 있다. 연결 스토어는 사용자에 대한 연결 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 연결 정보는 유사하거나 공통의 경력, 그룹 멤버쉽, 취미, 학력을 가지거나 임의의 방식으로 관련되거나 공통 속성을 공유하는 사용자들을 표시할 수 있다. 또한, 연결 정보는 (내부와 외부 모두의) 다른 사용자들과 컨텐츠 사이의 사용자-정의된 연결들을 포함할 수 있다. 웹 서버는 네트워크(110)를 통해 하나 이상의 클라이언트 시스템(130)이나 하나 이상의 제3자 시스템(170)과 소셜 네트워킹 시스템(160)을 링크하는데 사용될 수 있다. 웹 서버는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 하나 이상의 클라이언트 시스템(130) 사이에서 메시지를 수신하고 라우팅하기 위한 메일 서버나 다른 메시징 기능을 포함할 수 있다. API 요청 서버는 제3자 시스템(170)이 하나 이상의 API를 호출하여 소셜 네트워킹 시스템(160)으로부터의 정보에 접근할 수 있게 해줄 수 있다. 행위 로거는 소셜 네트워킹 시스템(160) 내부나 외부에서의 사용자의 행위에 대한 웹 서버로부터의 통신을 수신하는데 사용될 수 있다. 행위 로그와 함께, 제3자 컨텐츠 객체 로그에서는 제3자 컨텐츠 객체에 대한 사용자 노출이 관리될 수 있다. 알림 제어기는 컨텐츠 객체에 관한 정보를 클라이언트 시스템(130)에 제공할 수 있다. 정보는 알림으로서 클라이언트 시스템(130)으로 푸싱(pushed)될 수 있거나, 정보는 클라이언트 시스템(130)으로부터 수신된 요청에 응답하여 클라이언트 시스템(130)으로부터 풀링(pulled)될 수 있다. 인증 서버는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 하나 이상의 개인정보 설정을 강제하는데 사용될 수 있다. 사용자의 개인정보 설정은 사용자와 관련된 특정 정보가 어떻게 공유될 수 있는지를 결정한다. 인증 서버는 예컨대 적절한 개인정보 설정을 설정함으로써, 사용자의 행위를 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 로그되거나 다른 시스템(예컨대, 제3자 시스템(170))과 공유되게 하도록 사용자가 참여하거나 탈퇴할 수 있게 해줄 수 있다. 제3자 컨텐츠 객체 스토어는 가령 제3자 시스템(170)과 같은 제3자로부터 수신된 컨텐츠 객체를 저장하는데 사용될 수 있다. 위치 스토어는 사용자와 관련된 클라이언트 시스템(130)으로부터 수신된 위치 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 광고 가격결정 모듈은 소셜 정보, 현재시간, 위치 정보 또는 다른 적절한 정보를 결합하여 알림의 형태로 사용자에게 관련 광고를 제공할 수 있다.

[0027] 광고자는 그들의 광고가 더 관련되거나 더 유용할 가능성이 더 높은 사용자에게 그들의 광고를 전달하도록 장려될 수 있다. 예컨대, 광고자는 그들의 광고가 더 관련되거나 더 유용할 가능성이 더 높은 사용자를 식별하고 타겟팅함으로써 더 높은 전환율(그리고 따라서 광고로부터 더 높은 투자수익률(ROI))을 달성할 수 있다. 광고자는 소셜 네트워킹 시스템(160) 내 사용자 프로필 정보를 사용하여 이런 사용자를 식별할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160) 내 사용자 프로필 정보를 사용하여 광고자에 대하여 이런 사용자를 식별할 수 있다. 예로서 제한 없이, 특정 실시예는 다음과 같은: 이벤트의 초대나 제안; 쿠폰, 딜 또는 위시-리스트 아이템에 관한 제안; 친구의 생활 이벤트에 관한 제안; 그룹에 관한 제안; 광고; 또는 소셜 광고와 함께 사용자를 타겟팅할 수 있다. 적절한 경우, 이런 타겟팅은 소셜 네트워킹 시스템(160)상에서나 그 내부에서, 소셜 네트워킹 시스템(160) 외에서나 그 외부에서 또는 사용자의 모바일 컴퓨팅 장치에서 발생할 수 있다.

생할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)상에서나 그 내부에 있을 때, 이런 타겟팅은 사용자의 뉴스 피드, 검색 결과, 이메일이나 다른 인-박스 또는 알림 채널에 관한 것일 수 있거나, 가령(동일한 컨셉, 노드 또는 객체와 관련된 우측 레일 광고를 따라 그룹화할 수 있는) 컨시어지(concierge) 또는 그루퍼(grouper) 영역에서 웹페이지의 우측면 또는 (사용자가 웹페이지에서 열람중인 것과 사용자의 현재 뉴스 피드를 기초로 할 수 있는) 네트워크-에고(network-ego) 영역과 같이 소셜 네트워킹 시스템(160)의 웹페이지의 특정 영역에 나타날 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160) 외에서나 그 외부에 있을 때, 이런 타겟팅은 예컨대 광고 교환이나 소셜 플러그-인을 포함하는 제3자 웹사이트를 통해 제공될 수 있다. 사용자의 모바일 컴퓨팅 장치에 있을 때, 이런 타겟팅은 푸시 알림을 통해 모바일 컴퓨팅 장치로 제공될 수 있다.

[0028] 사용자를 식별하고 타겟팅하는데 사용되는 타겟팅 기준은 소셜 네트워킹 시스템(160)에서 명시적으로 전술된 사용자 관심사 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)에서 노드, 객체, 엔티티, 브랜드 또는 페이지와 사용자의 명시적인 연결을 포함할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 이런 타겟팅 기준은 ((예컨대, 공유된 관심사, 연결관계 또는 이벤트를 기초로) 사용자의 이력, 신상정보, 소셜 활동이나 다른 활동, 친구의 소셜 활동이나 다른 활동, 구독 또는 사용자와 유사한 다른 사용자의 임의의 전술한 것들을 분석하는 것을 포함할 수 있는) 암시적이거나 추론된 사용자 관심사 또는 연결관계를 포함할 수 있다. 특정 실시예는 플랫폼 및 "좋아요" 노출 데이터; 컨텍스트형 신호(예컨대, 누가 지금 열람중이거나 COCA-COLA에 대한 페이지를 최근 열람했는가?); 가벼운 연결(예컨대, "체크인"); 연결 유사형태(connection lookalikes); 팬; 추출된 키워드; EMU 광고; 추론적 광고; 계수, 친밀감 또는 다른 소셜 그래프 정보; 친구의 친구 연결; 피닝 또는 부스팅; 딜; 폴; 가게 소득, 소셜 클러스터 또는 그룹; 이미지나 다른 미디어에서 검출된 제품; 소셜이나 오픈-그래프 에지 타입; 지오-예측; 프로필이나 페이지의 뷰; 상태 업데이트 또는 다른 사용자 게시물(그 분석은 자연어 처리 또는 키워드 추출을 포함할 수 있음); 이벤트 정보; 또는 공동 필터링을 포함할 수 있는 플랫폼 타겟팅을 이용할 수 있다. 또한, 사용자의 식별 및 타겟팅은 적절한 경우 개인정보 설정(가령, 사용자 제외 조치(opt-outs)), 데이터 해싱(data hashing) 또는 데이터 익명화를 포함할 수 있다.

[0029] 광고로 사용자를 타겟팅하기 위해, 특정 실시예는, 예로서 제한 없이 본 명세서에 참조로 모두 통합되는, 미국특허출원 제12/193702호로서 2008년 8월 18일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Social Advertisements and Other Informational Messages on a Social Networking Websites and Advertising Model for Same"인 미국특허출원 공보 US2009/0119167호; 미국특허출원 제12/195321호로서 2008년 8월 20일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Targeting Advertisements in a Social Network"인 미국특허출원공보 US2009/0070219호; 미국특허출원 제12/968786호로서 2010년 12월 15일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Targeting Social Advertising to Friends of Users Who Have Interacted With an Object Associated with the Advertising"인 미국특허출원공보 US2012/0158501호; 또는 미국특허출원 제12/978265호로서 2010년 12월 23일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Contextually Relevant Affinity Prediction in a Social-Networking System"인 미국특허출원공보 US2012/0166532호에 개시되는 하나 이상의 시스템, 컴포넌트, 구성요소, 기능, 방법, 동작 또는 단계를 이용할 수 있다.

[0030] 특정 실시예는 소셜 네트워킹 시스템(160), 광고의 전달을 용이하게 하는 매개자 또는 광고자에게 도움이 되는 사용자에게 전달되는 광고에 대한 행위를 수행하도록 사용자에게 인센티브 제공을 할 수 있다. 예컨대, 사용자는 사용자에게 전달되는 광고를 클릭하거나, (매개자에 의해 제공되는) Wi-Fi 연결을 사용하거나, 소셜 네트워킹 시스템(160)이 소셜 네트워킹 시스템(160)의 소셜 그래프에 추가할 수 있는 사용자나 다른 정보에 대한 정보를 제공하도록 장려될 수 있다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 전달되는 광고를 클릭하는 것에 대해 사용자에게 지불(또는 다른 보상을 제공)할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 매개자 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)은 매개자에 의해 제공되는 Wi-Fi 연결을 사용하여 광고와 상호작용하거나 사용자에게 전달되는 광고와 관련한 추후 행위들을 취하는 것에 대해 사용자에게 지불(또는 다른 보상을 제공)할 수 있다. 또한, 특정 실시예는 광고의 전달과 광고와의 사용자 상호작용을 용이하게 하도록 네트워크 연결을 사용자에게 제공하는 매개자를 장려할 수 있다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 매개자에 의해 제공되는 네트워크 연결을 통해 사용자로의 광고의 전달 및 광고와 사용자의 상호작용을 용이하게 하는 것에 대해 매개자에게 지불(또는 다른 보상을 제공)할 수 있다. 상술한 사용자와 매개자에 대한 지불은 광고자에 의해 배치되는 광고에 대한 입찰의 일부로부터 올 수 있다. 사용자는 지불(또는 다른 보상)을 사용하여 사용자의 휴대전화 청구서를 납부하고, 지불을 지갑에 담으며, 지불을 사용하여 게임을 실행할 수 있다. 지불 또는 다른 보상은 예컨대 소셜 네트워킹 시스템과의 크레딧, 매개자와의 크레딧, 게임 크레딧, 전화 플랜의 무료 시간, 데이터-캐리어 플랜의 무료 데이터 사용량 또는 돈과 같이 임의의 적절한 형태를 취할 수 있다. (하기에 기술되는 바와 같이) 사용자 또는 매개자에 대한 지불이나 다른 보상은 광고자에 의해 배치되는 광고에 대한 입찰의 일부로부터 올 수 있다. 본 명세서

는 특정 엔티티에 대한 특정 인센티브를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 엔티티에 대한 임의의 적절한 인센티브를 고려한다.

[0031] 도 2는 사용자에 대한 보상액을 결정하는 예시적인 방법을 도시한다. 이 방법은 단계 202에서 시작할 수 있는데, 여기서 보상-생성 이벤트의 발생이 결정된다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 정의된 규칙(예컨대, 보상-생성 정책)에 매치하는 (하기에 기술되는) 보상-생성 이벤트의 (하기에 기술되는) 이벤트 로그, 하나 이상의 다른 엔티티(가령, 매개자 또는 광고자) 또는 이들의 임의의 적절한 조합을 검색할 수 있다. 이런 규칙은 사용자가 보상을 받을 수 있는 상황을 명시할 수 있다. 이런 상황은 (하기에 기술되는) 더 많은 보상-생성 이벤트를 포함할 수 있다. 예컨대, 보상-생성 이벤트는 소셜 네트워킹 시스템(160) 내부 또는 외부에서 사용자가 행한 특정 행위일 수 있다.

[0032] 단계 204에서, 사용자에게 할당하는 보상이 결정되는데, 그 시점에 이 방법은 종료할 수 있다. 사용자에게 할당하는 보상은 소셜 네트워킹 시스템(160)이 보상-생성 이벤트와 관련하여 소셜 그래프 정보(예컨대, 학교의 위치 또는 레스토랑의 리뷰나 순위)를 제공하는 것에 대해 사용자에게 지불하는 것을 포함할 수 있다. 이런 규칙은 보상값 및 다양한 기준을 착수할 수 있고, 실행시 보상 지불을 유도할 수 있다. 이런 기준은 수신자(예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자) 및 행위(들)를 명시할 수 있다. 예컨대, 사용자에게 할당하는 보상은 셀룰러-전화 연결 대신에 Wi-Fi 연결을 사용하기 위해 사용자가 분당 값(per-minute value)을 수신하는 것을 명시하는 규칙에 따라 결정될 수 있다. 분당 값은 매개자와 사용자의 서비스 플랜에 추가될 수 있다.

[0033] 추가로 또는 대안으로, 사용자에게 할당하는 보상은 보상-생성 이벤트에 관련된 광고에 대한 입찰의 입찰액의 일부의 할당을 포함할 수 있다. 예컨대, 매개자는 (예컨대 사용자가 광고와 상호작용할 수 있게 하는 하나 이상의 네트워크 연결을 제공함으로써) 보상-생성 이벤트를 용이하게 했다. 특정 실시예는 적절한 경우 도 2의 방법의 하나 이상의 단계를 반복할 수 있다. 특정 실시예는 도 3-4의 방법의 하나 이상의 적절한 단계 또는 도 5의 호출 흐름을 통합할 수 있다. 본 명세서는 특정 순서로 발생하는 것으로서 도 2의 방법의 특정 단계를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 순서로 발생하는 도 2의 방법의 임의의 적절한 단계를 고려한다. 게다가, 본 명세서는 도 2의 방법의 특정 단계를 수행하는 특정 컴포넌트, 장치 또는 시스템을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 도 2의 방법의 임의의 적절한 단계를 수행하는 임의의 적절한 컴포넌트, 장치 또는 시스템의 임의의 적절한 조합을 고려한다.

[0034] 도 3은 광고에 대한 입찰을 할당하는 예시적인 방법을 도시하는데, 여기서 할당은 사용자, 매개자 및 소셜 네트워킹 시스템(160) 중에서 이루어진다. 이 방법은 단계 210에서 시작할 수 있는데, 여기서 광고가 사용자에게 전달된다. 광고자는 사용자에게 광고가 전달되게 하는 입찰을 가질 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 전달하기 위해 광고를 선택했다. 광고에 대한 입찰은 광고, 광고에 대한 하나 이상의 기준 및 (달러 또는 다른 통화일 수 있는) 입찰액을 명시할 수 있다. 광고에 대한 기준은 광고자가 광고가 제시되기를 원하는 (웹페이지의 부분일 수 있는) 광고 영역을 기술하거나; 광고자가 광고가 제시되기를 원하는 사용자의 하나 이상의 특성(가령, 신상정보, 소셜 정보 또는 컨텍스트)을 기술하거나; 광고자가 광고가 제시되기를 원하는 시간을 명시하거나; 광고를 동시에 제시하는 광고의 경쟁의 배제 또는 제한을 명시하거나; 광고에 대한 다른 적절한 기준을 제공할 수 있다. 본 명세서는 특정 광고에 대한 특정 기준을 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 광고에 대한 임의의 적절한 기준을 고려한다.

[0035] 입찰액은 광고자가 광고를 전달되게 하거나, 광고를 클릭되게 하거나, 광고로 링크된 행위(가령 구매 또는 서식 제출)에 대하여 지불하고자 하는 달러 또는 다른 통화일 수 있다. 광고자는 노출당 비용(CPI)이나 1000개 노출당 비용(CPM) 가격결정 모델, 클릭당 페이(PPC) 가격결정 모델 또는 행위당 비용(CPA)이나 행위당 페이(PPA) 가격결정 모델을 기초로 광고에 대하여 지불할 수 있다. 본 명세서에서, 입찰에 대한 레퍼런스는 적절한 경우 (입찰에 의해 특정되는 광고 또는 광고에 대한 기준과는 대조적으로) 입찰액에 대한 레퍼런스일 수 있다.

[0036] 입찰액은 광고 입찰 구성요소 및 소셜-페이 입찰 구성요소를 포함할 수 있다. 광고 입찰 구성요소는 광고자가 광고에 대해 게재자에게 지불하고자 하는 제1 통화액일 수 있다. 게재자는 광고 영역을 호스팅하거나 작동시키며, 광고 영역을 광고자에게 판매하고, 이런 광고 영역에 이런 광고자의 광고를 제시하는 엔티티일 수 있다. 예컨대, 게재자는 광고가 제시되는 웹페이지의 호스트(가령, 소셜 네트워킹 시스템(160) 또는 제3자 시스템(170))일 수 있거나, 사용자에게 광고를 전달하기 위한 수단을 제공할 수 있다. 예컨대, 광고는 웹 브라우저나 다른 애플리케이션용 플러그-인, 아이프레임(iframe) 요소, 뉴스 피드, 티커, (예컨대, 이메일, 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지 또는 알림을 포함할 수 있는) 알림 또는 다른 수단들을 사용하여 제시되거나 전달될 수 있다. 광고는 사용자의 모바일 컴퓨팅 장치나 다른 컴퓨팅 장치에서 사용자에게 제시되거나 전달될 수 있다. 광고의

전달과 관련하여, 특정 실시예는, 예로서 제한 없이 본 명세서에 참조로 모두 통합되는, 미국특허출원 제12/969368호로서 2010년 12월 15일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Comment Plug-In for Third Party System"인 미국특허출원공보 US2012/0159635호; 미국특허출원 제12/969408호로서 2010년 12월 15일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Comment Ordering System"인 미국특허출원공보 US2012/0158753호; 미국특허출원 제11/503242호로서 2006년 8월 11일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Dynamically Providing a News Feed About a User of a Social Network"인 미국특허 제7,669,123호; 또는 미국특허출원 제11/503093호로서 2006년 8월 11일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Providing a News Feed Based on User Affinity in a Social Network Environment"인 미국특허출원공보 US2008/0040475호; 미국특허출원 제12/884010호로서 2010년 9월 16일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Action Clustering for News Feeds"인 미국특허출원공보 US2012/0072428호; 미국특허출원 제12/496606호로서 2009년 7월 1일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Gathering Information about Connections in a Social Networking Service"인 미국특허출원공보 US2001/0004692호; 미국특허출원 제11/531154호로서 2006년 9월 12일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Method and System for Tracking Changes to User Content in an Online Social Network"인 미국특허출원공보 US2008/0065701호; 미국특허출원 제11/624088호로서 2007년 1월 17일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Feeding Updates to Landing Pages of Users of an Online Social Network from External Sources"인 미국특허출원공보 US2008/0065604호; 미국특허출원 제12/763171호로서 2010년 4월 19일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Integrated Social-Network Environment"인 미국특허 제8,244,848호; 미국특허출원 제12/574614호로서 2009년 10월 6일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Sharing of Location-Based Content Item in Social-Networking Service"인 미국특허출원공보 US2011/0083101호; 미국특허출원 제12/858718호로서 2010년 8월 18일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Location Ranking Using Social-Graph Information"인 미국특허 제8,150,844호; 2011년 3월 18일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Sending Notifications to Users Based on Users' Notification Tolerance Levels"인 미국특허출원 제13/051286호; 2011년 4월 28일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Managing Notifications Pushed to User Devices"인 미국특허출원 제13/096184호; 2011년 10월 18일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Platform-Specific Notification Delivery Channel"인 미국특허출원 제13/276248호; 또는 미국특허출원 제13/019061호로서 2011년 2월 1일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Mobile Advertisement with Social Component for Geo-Social Networking System"인 미국특허출원공보 US2012/0197709호에 개시되는 하나 이상의 시스템, 컴퓨트, 구성요소, 기능, 방법, 동작 또는 단계를 이용할 수 있다. 본 명세서는 특정 방식으로 특정 컨텐츠와 관련하여 전달되는 특정 광고를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 방식으로 임의의 적절한 컨텐츠와 관련하여 전달되는 임의의 적절한 광고를 고려한다. 소셜-페이지 입찰 구성요소는 광고자가 (하기에 기술되는 대로) 광고와 관련된 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자, 매개자 또는 이를 모두에게 지불하고자 하는 제2 통화액일 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 사용자에 대한 값은 어떤 보상이 있을 수 있더라도 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자에게 제공되는 킥 백(kick back)을 기초로 결정될 수 있다.

[0037] 광고는 사용자와 관련되는 광고에 대한 광고-점수를 적어도 부분적으로 기초로 하여 사용자에게 전달하기 위해 선택될 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 광고에 대한 광고-점수를 제공할 수 있다. 더 높은 광고-점수를 가진 광고는 소셜 네트워킹 시스템(160)이 사용자, 매개자 또는 이를 모두와 공유할 수 있는 (광고의 게재자로서) 소셜 네트워킹 시스템(160)에 대한 더 많은 광고 수익을 생성할 수 있다. 광고에 대한 광고-점수는 사용자 위치, 소셜 그래프 연결이나 다른 소셜 그래프 정보 또는 다른 적절한 인자를 기초로 할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고에 대한 광고-점수는 사용자가 제시될 광고를 선택(예컨대, 클릭)할 확률 및 광고에 대한 입찰액을 기초로 할 수 있다. 추가로 또는 또 하나의 대안으로, 광고-점수는 품질 점수, 광고에 대한 입찰액 및 사용자와 관련된 사용자 프로필이나 다른 정보를 기초로 할 수 있다. 예컨대, AdScore 값은 수식  $AdScore = W_1Quality + W_2Bid + W_3ValueToUser$ 를 사용하여 계산될 수 있다. 특정한 수학적 표현이 제시되지만, AdScore는 임의의 적절한 수학적 함수를 포함하는 임의의 적절한 수학적 표현을 사용하여 계산될 수 있다.

[0038] 상기 수식에서,  $W_1$ ,  $W_2$  및  $W_3$ 은 각종 변수(weight variables)일 수 있다. Quality는 각 광고에 대해 계산되는 품질 점수일 수 있다. 품질 점수는 제시되고 있는 광고와 광고가 제시되고 있는 웹페이지(또는 웹페이지의 하나 이상의 속성) 사이의 상관 관계를 표현할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 품질 점수는 광고에 대한 관찰된 클릭률을 표현할 수 있다. 추가로 또는 또 다른 대안으로, 품질 점수는 광고와 광고를 제공받는 사용자와 관련된 사용자 프로필 정보 사이의 동적 적합성(dynamic fit)을 표현할 수 있다. Bid는 (앞서 논의된 대로 광고 입찰 구성요소 및 소셜-페이지 입찰 구성요소를 포함할 수 있는) 광고에 대한 입찰액일 수 있다. (광고에 대한 입찰의 소셜-페이지 입찰 구성요소에 의해 영향을 받을 수 있는) ValueToUser는 사용자의 현재 컨텍스트를 포함하는, 광고를 제공받는 사용자와 관련된 사용자 프로필이나 다른 정보와 관련된 값일 수 있다. 사용자의 현재 컨텍스트

는 사용자의 현재 위치, 하나 이상의 다른 사용자와 사용자의 현재 관계(예컨대, 한 명 이상의 다른 사용자에 대한 사용자의 물리적 근접성) 또는 사용자의 클라이언트 시스템(130)에서 하나 이상의 센서로부터의 현재 센서 데이터를 포함할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 사용자의 현재 컨텍스트는 (사용자가 경험하고 있는 현재 날씨 상태를 표시할 수 있는) 하나 이상의 날씨 입력, 사용자가 클라이언트 시스템(130), 다른 컴퓨팅 장치 또는 예컨대 소셜 네트워킹 시스템(160)이나 제3자 시스템(170)과 관련된 소프트웨어나 서비스와 어떻게 상호작용하고 있는지 또는 사용자의 다른 현재 컨텍스트를 포함할 수 있다. 사용자의 현재 컨텍스트와 더 관련되는 광고가 사용자에게 더 관련되거나, 사용자가 더 관심이 있거나, 사용자에게 더 유용할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 특정 실시예는, 예로서 제한 없이 본 명세서에서 참조로 통합되는, 2011년 11월 10일자로 출원되고 발명의 명칭이 "Multi-Dimensional Advertisement Bidding"인 미국특허출원 제13/294052호에 개시되는 광고를 입찰하거나 전달하는 하나 이상의 시스템이나 방법을 사용할 수 있다.

[0039]

사용자에게 전달하기 위해 다수의 광고 사이에서 선택할 때, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 가장 높은 광고-점수를 가진 광고를 선택할 수 있다. 선택될 때, 광고는 예컨대 (HTML-링크될 수 있는) 텍스트로, (HTML-링크될 수 있는) 하나 이상의 이미지로서, 하나 이상의 비디오로서, 오디오로서, 하나 이상의 ADOBE FLASH 파일로서, 이들의 적절한 조합으로서 또는 클라이언트 시스템(130)에서 사용자에 의해 접근되는 소셜 네트워킹 시스템(160)이나 제3자 시스템(170)의 웹페이지에서 임의의 적절한 디지털 포맷 내 임의의 다른 적절한 광고로서 사용자에게 전달될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 애플리케이션이 사용자에게 제시하기 위해 클라이언트 장치(130)에서 애플리케이션으로 전달될 수 있다. 예컨대, 광고는 애플리케이션의 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에서 사용자에게 제시되도록 클라이언트 장치(130)에서 FACEBOOK MOBILE 애플리케이션으로 전달될 수 있다. 광고는 소셜 네트워킹 시스템(160)이나 제3자 시스템(170)에 저장될 수 있고, 클라이언트 시스템(130)과의 푸시(push) 또는 풀(pull) 통신으로 사용자에게 전달될 수 있다. 예로서, 광고는 소셜 네트워킹 시스템(160)이 사용자에게 제공하는 뉴스 피드 내 스폰서 소식일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 클라이언트 시스템(130)으로 푸시되는 알림으로 스폰서 소식을 사용자에게 전달할 수 있다. 클라이언트 시스템(130)은 소셜 네트워킹 시스템(160)의 뉴스 피드에서 사용자에게 스폰서 소식을 제공할 수 있다. 또 다른 예로서, 광고는 소셜 네트워킹 시스템(160)이 사용자에게 제공하는 티커 내 스폰서 소식일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 클라이언트 시스템(130)으로부터의 요청("풀(pull)")에 응답하여 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 클라이언트 시스템(130)으로 송신되는 통신으로 스폰서 소식을 사용자에게 전달할 수 있다. 클라이언트 시스템(130)은 소셜 네트워킹 시스템(160)의 티커에서 스폰서 소식을 사용자에게 제시할 수 있다.

[0040]

단계 220에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 광고와 관련된 보상-생성 이벤트의 발생을 결정한다. 보상-생성 이벤트는 노출, 클릭, 클릭-쓰루(click-through) 또는 다른 적절한 광고와의 사용자 상호작용을 포함할 수 있고, 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 또는 이들의 적절한 조합에서 적어도 부분적으로 발생할 수 있다. 본 명세서는 특정한 보상-생성 이벤트를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 보상-생성 이벤트를 고려한다.

[0041]

보상-생성 이벤트의 예로서, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 웹사이트를 네비게이팅하는 클라이언트 시스템(130)에서 사용자를 고려하자. 매개자는 사용자에 의한 웹사이트의 네비게이션을 용이하게 하는 네트워크 연결을 클라이언트 시스템(130)으로 제공한다. 사용자는 웹사이트의 웹페이지를 요청할 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 웹페이지에서 제시하기 위해 광고를 선택할 수 있다. 앞서 논의된 대로, 광고는 사용자와 관련되는 광고에 대한 광고-점수를 기초로 선택될 수 있다. 웹페이지가 사용자에게 제시하기 위해 광고와 함께 클라이언트 시스템(130)으로 제공될 수 있다. 웹페이지와 광고의 전부 또는 일부가 매개자에 의해 제공되는 네트워크 연결을 통해 제공될 수 있다. 광고와 함께 웹페이지로 제시될 때, 사용자는 광고를 열람하고 클릭할 수 있다. 응답시, 클라이언트 시스템(130)은 제3자 시스템(170)에 의해 호스팅될 수 있는 광고에 대한 랜딩 페이지로 인도될 수 있다. 이후, 사용자는 랜дин 페이지 또는 랜딩 페이지와 관련된 다른 웹페이지에서 위젯을 구매할 수 있다. 광고의 노출, 광고를 클릭하는 사용자 또는 사용자에 의한 구매는 개별적으로 또는 전체로서 보상-생성 이벤트일 수 있다. 구매 후에, 제3자 시스템(170)은 보상-생성 이벤트 메시지를 생성하고 이 메시지를 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 송신할 수 있다. 보상-생성 이벤트 메시지는 광고, 광고에 대한 입찰, 매개자, 제3자 시스템(170), 클라이언트 시스템(130), 사용자 또는 발생되는 행위 타입을 식별할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)의 회원인지를 결정할 수 있고, 만일 그렇다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 관리되는 보상-생성 이벤트 로그에 보상-생성 이벤트에 대한 정보를 저장할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자의 임의의 개인 정보를 공유하거나 사용자에게 소셜 네트워킹 시스템(160)으로의 로그를 요구하지 않고 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)의 회원인지를 결정할 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 저장되는 보상-생성 이벤트에 대한 정보는 보상-생성 이벤트 메시지 내 정보의 전부나 일부를

포함할 수 있다. 본 명세서는 특정 보상-생성 이벤트를 가진 특정 시나리오를 기술하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 보상-생성 이벤트를 가진 임의의 적절한 시나리오를 고려한다. 예로서, 노출은 그 자체로 (예컨대, 사용자의 광고 클릭 없이) 보상-생성 이벤트를 구성할 수 있다. 또 다른 예로서, 클라이언트 시스템(130)으로 푸시 되는 알림은 보상-생성 이벤트를 구성할 수 있다.

[0042] 단계 230에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템 그 자신, 사용자 및 매개자 중에서 (광고 입찰 구성요소 및 소셜-페이 입찰 구성요소를 포함하는) 광고와 관련된 입찰액을 할당하며, 이 시점에 이 방법은 종료할 수 있다. 상술한 바와 같이, 광고 입찰 구성요소는 광고자가 광고에 대하여 게재자에게 지불하고자 하는 제1 통화액일 수 있으며, 이 경우 게재자는 소셜 네트워킹 시스템(160)이고, 소셜-페이 입찰 구성요소는 광고자가 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자, 매개자 또는 이들 모두에게 지불하고자 하는 제2 통화액일 수 있다. 사용자에 대한 값은 어떤 보상이 있을 수 있더라도 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자에게 제공되는 킥 백을 기초로 결정될 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 게재자로서 소셜 네트워킹 시스템 그 자신에게 광고 입찰 구성요소를 할당할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템 그 자신에게 소셜-페이 입찰 구성요소를 할당할 수 있다. 대안으로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 일부(예컨대, 소셜-페이 입찰 구성요소의 50%)를 그리고 매개자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 다른 일부(소셜-페이 입찰 구성요소의 나머지 50%)를 할당할 수 있다. 또 다른 대안으로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 전부를 또는 매개자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 전부를 할당할 수 있다. 사용자에 대한 값은 어떤 보상이 있을 수 있더라도 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자에게 제공되는 킥 백을 기초로 결정될 수 있다. 또 다른 대안으로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 광고자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 전부 또는 일부를 반환할 수 있다. 본 명세서는 특정 광고와 관련된 특정 입찰액의 특정한 할당을 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 광고와 관련된 임의의 적절한 입찰액의 임의의 적절한 할당을 고려한다.

[0043] 사용자 또는 매개자에게 할당된 양은 적어도 부분적으로 광고에 대한 입찰, 소셜 네트워킹 시스템(160)과 사용자 사이의 계약(가령 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용조건), (입찰 이외의) 소셜 네트워킹 시스템(160)과 광고자 사이의 계약, 소셜 네트워킹 시스템(160)과 매개자 사이의 계약, 다른 적절한 소스 또는 이들의 임의의 조합에 의해 특정될 수 있다. 예로서, 광고에 대한 입찰은 보상-생성 이벤트에 대해 사용자에게 \$0.10이 지불되고 보상-생성 이벤트에 대하여 매개자에게 \$0.01이 지불되는 소셜-페이 입찰 구성요소와 관련하여 특정할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그에 따라 소셜-페이 입찰 구성요소를 할당할 수 있다. 사용자에 대한 값은 어떤 보상이 있을 수 있더라도 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자에게 제공되는 킥 백을 기초로 결정될 수 있다. 또 다른 예로서, 광고에 대한 입찰은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 결정되는 할당과 함께 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자와 매개자 사이에서 \$0.10이 할당되는 소셜-페이 입찰 구성요소와 관련하여 특정할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)이 (예컨대, 사용자에 의해 유발되는) 사용자와 관련된 임의의 보상-생성 이벤트에 대하여 임의의 소셜-페이 구성요소의 90%를 사용자에게 지불해야 함을 명시하는 사용자와의 계약을 가질 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)이 (예컨대, 매개자가 그에 의해 제공되는 네트워크 연결로 용이하게 하는) 매개자와 관련된 보상-생성 이벤트에 대하여 임의의 소셜-페이 구성요소의 10%를 매개자에게 지불해야 함을 명시하는 매개자와의 계약을 가질 수 있다. 따라서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 \$0.09를 그리고 매개자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 \$0.01을 할당할 수 있다. 사용자에 대한 값은 어떤 보상이 있을 수 있더라도 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자에게 제공되는 킥 백을 기초로 결정될 수 있다.

[0044] 게다가, 사용자 또는 매개자에게 할당되는 양(또는 상대적인 퍼센트량)은 보상-생성 이벤트를 구성하는 행위(들)를 적어도 부분적으로 기초로 하여 결정될 수 있다. 예로서, 보상-생성 이벤트가 단지 광고의 노출이라면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜-페이 입찰 구성요소를 유지할 수 있고 매개자의 사용자에게 그 일부를 할당하지 않을 수 있다. 또 다른 예로서, 보상-생성 이벤트가 사용자에 의한 광고의 선택(예컨대, 사용자가 광고를 제시받은 후 광고를 클릭하는 것)이지만 사용자가 광고의 선택 이후의 랜딩 페이지에서 임의의 행위(예컨대, 구매하기 또는 서식을 기입하고 제출하기)를 수행하지 않는다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 50%를 할당할 수 있고, 매개자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 일부를 할당하지 않고 그 나머지를 유지할 수 있다. 사용자에 대한 값은 어떤 보상이 있을 수 있더라도 보상-생성 이벤트에 대하여 사용자에게 제공되는 킥 백을 기초로 결정될 수 있다. 또 다른 예로서, 보상-생성 이벤트가 사용자에 의한 광고의 선택에 뒤따르는 어느 한 행위라면(예컨대, 사용자가 광고를 제시받은 후 광고를 클릭하고, 랜딩 페이지로 나아간 후, 랜딩 페이지에서 구매한다면), 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 90%를 그리고 매개자에게 소셜-페이 입찰 구성요소의 10%를 할당할 수 있다. 본 명세서는 특정 소스 또는 인자

를 기초로 특정되거나 결정되는 사용자 또는 매개자에게 할당되는 특정한 양을 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 소스 또는 인자를 기초로 특정되거나 결정되는 사용자 또는 매개자에게 할당되는 임의의 적절한 양을 고려한다.

[0045] 소셜 네트워킹 시스템(160)은 광고 수익을 공유하는 방법으로서 소셜 네트워킹 시스템 그 자신, 사용자 및 매개자 사이에서 입찰액을 할당할 수 있고, 입찰액의 할당은 적절한 경우 일괄하여 또는 실시간으로 발생할 수 있다. 적절한 경우, 특정 실시예는 도 3의 방법의 하나 이상의 단계를 반복할 수 있다. 본 명세서는 특정한 순서로 발생하는 것으로서 도 3의 방법의 특정한 단계를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 순서로 발생하는 도 3의 방법의 임의의 적절한 단계를 고려한다. 게다가, 본 명세서는 도 3의 방법의 특정 단계를 수행하는 특정 컴포넌트, 장치 또는 시스템을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 도 3의 방법의 임의의 적절한 단계를 수행하는 임의의 적절한 컴포넌트, 장치 또는 시스템의 임의의 적절한 조합을 고려한다.

[0046] 도 4는 사용자, 매개자 및 소셜 네트워킹 시스템(160) 사이에서 광고에 대한 입찰을 할당하기 위한 또 다른 예시적인 방법을 도시한다. 특정 실시예로, 도 4의 방법은 도 3의 단계 230에 해당할 수 있다. 도 4의 방법은 단계 300에서 시작할 수 있는데, 여기서 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 할당되도록 광고에 대한 입찰액의 제1 부분을 결정한다. 도 3에 대하여 기술되고 도시된 바와 같이, 광고자는 광고가 (입찰이 광고에 대한 입찰액을 특정했을 수 있는) 사용자에게 전달되게 하는 입찰을 가질 수 있다; 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 전달하기 위해 광고를 선택했을 수 있다; 이벤트와 관련된 보상-생성 이벤트(예컨대, 노출, 클릭, 클릭-쓰루 또는 다른 적절한 광고와의 사용자 상호작용)가 발생했을 수 있다; 보상-생성 이벤트 메시지는 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 송신되었거나 소셜 네트워킹 시스템 내에 있을 수 있다; 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 관리되는 보상-생성 이벤트 로그에 (보상-생성 이벤트 메시지로부터의) 보상-생성 이벤트에 대한 정보를 저장했을 수 있다.

[0047] 단계 300에서, 입찰액의 제1 부분을 결정하기 위해, 특정 실시예는 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리를 분석할 수 있다. 예컨대, 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리는 광고 입찰 구성요소를 표시할 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 상술한 바대로 소셜 네트워킹 시스템 그 자신에게 광고 입찰 구성요소를 할당할 수 있다. 단계 302에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 보상-생성 이벤트와 관련된 사용자를 식별한다. 이를 위해, 특정 실시예는 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리를 분석할 수 있다. 예컨대, 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리는 상술한 바대로 보상-생성 이벤트와 관련된 사용자를 식별할 수 있다.

[0048] 단계 304에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 할당되도록 광고에 대한 입찰액의 제2 부분을 결정한다. 이를 위해, 특정 실시예는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 다른 관련 정보와 함께 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리를 분석할 수 있다. 예컨대, 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리는 광고에 대한 입찰액의 소셜-페이 입찰 구성요소 및 보상-생성 이벤트를 구성한 행위의 타입을 표시할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 데이터 스토어(164)는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 사용자 사이의 계약(가령 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용조건), (입찰 이외의) 소셜 네트워킹 시스템(160)과 광고자 사이의 계약, 소셜 네트워킹 시스템(160)과 매개자 사이의 계약, 다른 적절한 소스 또는 이들의 임의의 조합에 의한 정보를 포함할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 상술한 바대로 이런 정보의 전부 또는 일부를 사용하여 입찰액의 제2 부분을 결정할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 이후에 상품이나 서비스에 대하여 또는 법정 통화로서 사용할 수 있는 포인트 시스템(point system)의 수치 값이나 다른 값으로서 사용자에게 제2 부분을 할당할 수 있다. 이런 실시예에서, 사용자는 사용자가 모은 이런 다른 포인트와 함께 제2 부분을 상환할 수 있고, 사용자가 모은 다른 포인트와 함께 제2 부분은 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해 사용자에 의해 상환될 수 있다.

[0049] 단계 306에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 (보상-생성 이벤트를 용이하게 하는 사용자의 클라이언트 시스템(130)으로 네트워크 연결을 제공한 매개자일 수 있는) 보상-생성 이벤트와 관련된 매개자를 식별한다. 이를 위해, 특정 실시예는 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리를 분석할 수 있다. 예컨대, 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리는 상술한 바대로 보상-생성 이벤트와 관련된 매개자를 식별할 수 있다.

[0050] 단계 308에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 매개자에게 할당되도록 광고에 대한 입찰액의 제3 부분을 결정한다. 이를 위해, 특정 실시예는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 다른 관련 정보와 함께 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리를 분석할 수 있다. 예컨대, 이벤트 로그 내 보상-생성 이벤트의 엔트리는 광고에 대한 입찰액의 소셜-페이 입찰 구성요소 및 보상-생성 이벤트를 구성한 행위의 타입을 표시할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 데이터 스토어(164)는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 사용자 사이의 계약(가령

소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용조건), (입찰 이외의) 소셜 네트워킹 시스템(160)과 광고자 사이의 계약, 소셜 네트워킹 시스템(160)과 매개자 사이의 계약, 다른 적절한 소스 또는 이들의 임의의 조합에 의한 정보를 포함할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 상술한 바대로 이런 정보의 전부 또는 일부를 사용하여 입찰액의 제3 부분을 결정할 수 있다.

[0051] 단계 310에서, 입찰액의 제1, 제2 및 제3 부분은 소셜 네트워킹 시스템(160), 사용자 및 매개자에 할당되는데, 이 시점에 이 방법은 종료할 수 있다. 특정 실시예로, 입찰액의 제1, 제2 및 제3 부분의 할당은 일괄적으로 또는 실시간으로 발생한다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 제2 또는 제3 부분을 할당할 때 사용자 또는 매개자에게 알릴 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 적절한 경우 소셜 네트워킹 시스템 그 자신, 사용자 및 매개자 사이에서 제1, 제2 및 제3 부분을 일괄적으로 또는 실시간으로 할당할 수 있다.

[0052] 적절한 경우, 특정 실시예는 도 4의 방법의 하나 이상의 단계를 반복할 수 있다. 본 명세서는 특정한 순서로 발생하는 것으로서 도 4의 방법의 특정한 단계를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 순서로 발생하는 도 4의 방법의 임의의 적절한 단계를 고려한다. 게다가, 본 명세서는 도 4의 방법의 특정 단계를 수행하는 특정 컴포넌트, 장치 또는 시스템을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 도 4의 방법의 임의의 적절한 단계를 수행하는 임의의 적절한 컴포넌트, 장치 또는 시스템의 임의의 적절한 조합을 고려한다.

[0053] 도 5는 클라이언트 시스템(130)에서의 사용자, 매개자(440) 및 소셜 네트워킹 시스템(160) 사이에서 광고에 대한 입찰을 할당하는 예시적인 호출 흐름을 도시한다. 호출 402에서, 광고자(430)는 광고에 대한 입찰을 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 송신한다. 상술한 대로, 광고에 대한 입찰은 광고, 광고에 대한 하나 이상의 기준 및 (광고 입찰 구성요소 및 소셜-페이 입찰 구성요소를 포함할 수 있는) 입찰액을 명시할 수 있다. 명시되는 광고는 광고를 포함하는 파일이나 문서 또는 예컨대 제3자 시스템(170)의 하나 이상의 서버상의 광고의 위치를 참조하는 태그일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 추후에 사용자에게 전달하기 위한 입찰을 저장할 수 있다. 호출 404에서, 클라이언트 시스템(130)에서의 사용자는 매개자(440)에 의해 제공되는 네트워크 연결을 통해 소셜 네트워킹 시스템(160)으로부터 웹페이지를 요청한다. 이 요청은 HTTP 요청일 수 있고 소셜 네트워킹 시스템(160)의 도메인 내 URL로 송신될 수 있다. 요청에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 광고를 선택하여 웹페이지와 함께 클라이언트 시스템(130)에서의 사용자에게 전달한다. 상술한 대로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자와 관련되는 광고에 대한 광고-점수를 기초로 광고를 선택할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 특정 요구에 따라 선택 프로세스 중에 또는 이전에 광고-점수를 계산할 수 있다. 호출 406에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 매개자(440)에 의해 제공되는 네트워크 연결을 통해 광고를 가진 웹페이지를 클라이언트 시스템(130)에서의 사용자로 송신한다. 웹페이지는 HTTP 요청에 응답하여 하나 이상의 HTML 파일로서 송신될 수 있고, 클라이언트 시스템(130)은 HTML 파일을 기초로 웹페이지를 렌더링할 수 있다. HTML 파일은 광고의 소스(가령 URL(Uniform Resource Identifier))를 식별하는 광고 또는 정보를 포함할 수 있는데, 여기서 클라이언트 시스템(130)은 웹페이지와 함께 렌더링하기 위한 광고를 검색할 수 있다.

[0054] 호출 408에서, 광고와 관련된 보상-생성 이벤트가 발생하며 소셜 네트워킹 시스템(160)은 보상-생성 이벤트에 대한 정보를 수신한다. 예컨대, 광고를 가진 웹페이지로 제공될 때, 사용자는 광고를 열람하고 클릭할 수 있다. 응답시, 클라이언트 시스템(130)은 광고에 대한 랜딩 페이지로 안내될 수 있다. 사용자가 광고를 클릭하는 것은 보상-생성 이벤트를 구성할 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 보상-생성 이벤트 로그에 보상-생성 이벤트에 대한 정보를 저장할 수 있다. 저장되는 정보는 광고, 광고에 대한 입찰, 매개자(440), 클라이언트 시스템(130), 사용자 또는 발생되는 행위 타입을 식별할 수 있다. 보상-생성 이벤트에 대한 정보를 수신한 후, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자 및 매개자(440)를 식별할 수 있고, 각각의 소셜 네트워킹 시스템(160), 사용자 및 매개자(440)에게 할당하도록 (광고 입찰 구성요소 및 소셜-페이 입찰 구성요소를 포함하는) 광고에 대한 입찰액의 제1, 제2 및 제3 부분을 결정할 수 있다. 이는 상술한 대로 도 2 및 3에 대하여 이루어질 수 있다. 호출 410에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자 및 매개자(440)에게 할당되는 양을 분배할 수 있다.

[0055] 적절한 경우, 특정 실시예는 도 5의 호출 흐름의 하나 이상의 호출 또는 단계를 반복할 수 있다. 본 명세서는 특정한 순서로 발생하는 것으로서 특정한 호출이나 단계를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 순서로 발생하는 도 5의 호출 흐름의 임의의 적절한 호출이나 단계를 고려한다. 게다가, 본 명세서는 도 5의 호출 흐름의 특정 단계 또는 특정 호출을 수행하는 특정 컴포넌트, 장치 또는 시스템을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 도 5의 호출 흐름의 임의의 적절한 단계나 임의의 적절한 호출을 수행하는 임의의 적절한 컴포넌트, 장치 또는 시스템의 임의의 적절한 조합을 고려한다.

[0056] 도 6은 예시적인 컴퓨터 시스템(500)을 도시한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(500)은 본 명세

서에 기술되거나 도시된 하나 이상의 방법들의 하나 이상의 단계들을 수행한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(500)은 본 명세서에 기술되거나 도시된 기능을 제공한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(500)에서 실행하는 소프트웨어는 본 명세서에 기술되거나 도시된 하나 이상의 방법들의 하나 이상의 단계들을 수행하거나, 본 명세서에 기술되거나 도시된 기능을 제공한다. 특정 실시예에는 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(500)의 하나 이상의 부분들을 포함한다. 본 명세서에서, 컴퓨터 시스템에 대한 레퍼런스는 적절한 경우 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 게다가, 컴퓨터 시스템에 대한 레퍼런스는 적절한 경우 하나 이상의 컴퓨터 시스템을 포함할 수 있다.

[0057] 본 명세서는 임의의 적절한 수의 컴퓨터 시스템(500)을 고려한다. 본 명세서는 임의의 적절한 물리적 형태를 취하는 컴퓨터 시스템(500)을 고려한다. 예로서 제한 없이, 컴퓨터 시스템(500)은 임베디드 컴퓨터 시스템, 시스템-온-칩(SOC), 단일-보드 컴퓨터 시스템(SBC)(예컨대, 컴퓨터-온-모듈(COM) 또는 시스템-온-모듈(SOM)), 데스크톱 컴퓨터 시스템, 랩톱 또는 노트북 컴퓨터 시스템, 상호작용형 키오스크(kiosk), 메인 프레임, 컴퓨터 시스템 메쉬(mesh), 모바일 전화, 개인 정보 단말기(PDA), 서버, 태블릿 컴퓨터 시스템 또는 이들의 2 이상의 조합일 수 있다. 적절한 경우, 컴퓨터 시스템(500)은 하나 이상의 컴퓨터 시스템(500)들을 포함할 수 있거나; 일체형 또는 분산형일 수 있거나; 다수의 위치에 걸쳐 있거나; 다수의 기계에 걸쳐 있거나; 다수의 데이터센터에 걸쳐 있거나; 하나 이상의 네트워크에 하나 이상의 클라우드 성분을 포함할 수 있는 클라우드에 상주할 수 있다. 적절한 경우, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(500)은 본 명세서에 기술되거나 도시되는 하나 이상의 방법의 하나 이상의 단계를 실질적으로 공간적 또는 시간적 제한 없이 실행할 수 있다. 예로서 제한 없이, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(500)은 본 명세서에 기술되거나 도시되는 하나 이상의 방법의 하나 이상의 단계를 실시간으로 또는 일괄모드로 실행할 수 있다. 적절한 경우, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(500)은 본 명세서에 기술되거나 도시되는 하나 이상의 방법의 하나 이상의 단계를 다른 시기에 또는 다른 위치에서 실행할 수 있다.

[0058] 특정 실시예로, 컴퓨터 시스템(500)은 프로세서(502), 메모리(504), 저장소(506), 입력/출력(I/O) 인터페이스(508), 통신 인터페이스(510) 및 버스(512)를 포함한다. 본 명세서가 특정 배열로 특정한 수의 특정 구성요소를 갖는 특정 컴퓨터 시스템을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 구성으로 임의의 적절한 수의 임의의 적절한 구성요소를 갖는 임의의 적절한 컴퓨터 시스템을 고려한다.

[0059] 특정 실시예로, 프로세서(502)는 가령 컴퓨터 프로그램을 구성하는 명령어와 같은 명령어를 실행하기 위한 하드웨어를 포함한다. 예로서 제한 없이, 명령어를 실행하기 위해, 프로세서(502)는 내부 레지스터, 내부 캐시, 메모리(504) 또는 저장소(506)로부터 명령어를 검색(또는 페치(fetch))할 수 있고; 명령어를 디코딩하고 실행한 후; 하나 이상의 결과를 내부 레지스터, 내부 캐시, 메모리(504) 또는 저장소(506)에 기록할 수 있다. 특정 실시예로, 프로세서(502)는 데이터용, 명령어용 또는 주소용 하나 이상의 내부 캐시를 포함할 수 있다. 본 명세서는 적절한 경우 임의의 적절한 수의 임의의 적절한 내부 캐시들을 포함하는 프로세서(502)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 프로세서(502)는 하나 이상의 명령어 캐시들, 하나 이상의 데이터 캐시들 및 하나 이상의 변환 색인 버퍼(translation lookaside buffers, TLBs)를 포함할 수 있다. 명령어 캐시 내 명령어들은 메모리(504)나 저장소(506) 내 명령어들의 사본일 수 있고, 명령어 캐시는 프로세서(502)에 의한 이런 명령어들의 검색 속도를 높일 수 있다. 데이터 캐시 내 데이터는 프로세서(502)에서 실행하는 다음 명령들에 의해 접근하거나 메모리(504)나 저장소(506)로 기록하기 위해 프로세서(502)에서 실행되는 이전 명령들의 결과; 또는 다른 적절한 데이터를 동작하는데 프로세서(502)에서 실행하는 명령어를 위한 메모리(504)나 저장소(506) 내의 데이터의 사본일 수 있다. 데이터 캐시는 프로세서(502)에 의한 관독 또는 기록 동작의 속도를 높일 수 있다. TLB들은 프로세서(502)에 의한 가상 주소 변환의 속도를 높일 수 있다. 특정 실시예로, 프로세서(502)는 데이터용, 명령어용 또는 주소용 하나 이상의 내부 레지스터를 포함할 수 있다. 본 명세서는 적절한 경우 임의의 적절한 수의 임의의 적절한 내부 레지스터들을 포함하는 프로세서(502)를 고려한다. 적절한 경우, 프로세서(502)는 하나 이상의 산술 논리 유닛(ALUs)을 포함할 수 있거나; 멀티-코어 프로세서일 수 있거나; 하나 이상이 프로세서들(502)을 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 프로세서를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 프로세서를 고려한다.

[0060] 특정 실시예로, 메모리(504)는 프로세서(502)가 실행하는 명령어 또는 프로세서(502)가 운영하는 데이터를 저장하기 위한 메인 메모리를 포함한다. 예로서 제한 없이, 컴퓨터 시스템(500)은 저장소(506)나 다른 소스(가령, 예컨대 또 다른 컴퓨터 시스템(500))에서 메모리(504)로 명령어를 로딩할 수 있다. 이후, 프로세서(502)는 메모리(504)에서 내부 레지스터나 내부 캐시로 명령어를 로딩할 수 있다. 명령어를 실행하기 위해, 프로세서(502)는 내부 레지스터나 내부 캐시로부터 명령어를 검색하고 이를 디코딩할 수 있다. 명령어의 실행 중 또는 실행 후, 프로세서(502)는 (중간 결과 또는 최종 결과일 수 있는) 하나 이상의 결과를 내부 레지스터나

내부 캐시로 기록할 수 있다. 이후, 프로세서(502)는 하나 이상의 이런 결과를 메모리(504)에 기록할 수 있다. 특정 실시예로, 프로세서(502)는 (저장소(506) 또는 다른 곳과는 대조적으로) 하나 이상의 내부 레지스터나 내부 캐시에서 또는 메모리(504)에서 단지 명령어만을 실행하며, (저장소(506) 또는 다른 곳과는 대조적으로) 하나 이상의 내부 레지스터나 내부 캐시에서 또는 메모리(504)에서 단지 데이터만을 운영한다. (주소 버스 및 데이터 버스를 각각 포함할 수 있는) 하나 이상의 메모리 버스는 프로세서(502)를 메모리(504)로 연결할 수 있다. 하기에 기술되는 바와 같이, 버스(512)는 하나 이상의 메모리 버스를 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 하나 이상의 메모리 관리 유닛(MMUs)은 프로세서(502)와 메모리(504) 사이에 상주하며, 프로세서(502)에 의해 요청되는 메모리(504)로의 접근을 용이하게 한다. 특정 실시예로, 메모리(504)는 랜덤 액세스 메모리(RAM)를 포함한다. 적절한 경우, 이런 RAM은 휘발성 메모리일 수 있다. 적절한 경우, 이런 RAM은 동적 RAM(DRAM) 또는 정적 RAM(SRAM)일 수 있다. 게다가, 적절한 경우, 이런 RAM은 단일 포트형 또는 다중-포트형 RAM일 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 RAM을 고려한다. 적절한 경우, 메모리(504)는 하나 이상의 메모리(504)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 메모리를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 메모리를 고려한다.

[0061] 특정 실시예로, 저장소(506)는 데이터용 또는 명령어용 대용량 저장소를 포함한다. 예로서 제한 없이, 저장소(506)는 하드 디스크 드라이브(HDD), 플로피 디스크 드라이브, 플래시 메모리, 광디스크, 자기-광학 디스크, 자기 테이프, 범용 직렬 버스(USB) 드라이브 또는 이들의 2 이상의 조합을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 저장소(506)는 착탈식 또는 비-착탈식(또는 고정) 매체를 포함할 수 있다. 적절한 경우, 저장소(506)는 컴퓨터 시스템(500)의 내부 또는 외부에 있을 수 있다. 특정 실시예로, 저장소(506)는 비휘발성, 고체-상태(solid-state) 메모리이다. 특정 실시예로, 저장소(506)는 읽기 전용 메모리(ROM)를 포함한다. 적절한 경우, 이런 ROM은 마스크-프로그램화된 ROM, 프로그램가능 ROM(PROM), 소거가능 PROM(EPROM), 전기적 소거가능 PROM(EEPROM), 전기적 변경가능 ROM(EAROM), 플래시 메모리 또는 이들의 2 이상의 조합일 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 물리적 형태를 취하는 대용량 저장소(506)를 고려한다. 적절한 경우, 저장소(506)는 프로세서(502)와 저장소(506) 사이의 통신을 용이하게 하는 하나 이상의 저장소 제어 유닛을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 저장소(506)는 하나 이상의 저장소(506)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 저장소를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 저장소를 고려한다.

[0062] 특정 실시예로, I/O 인터페이스(508)는 컴퓨터 시스템(500)과 하나 이상의 I/O 장치 사이의 통신을 위한 하나 이상의 인터페이스를 제공하는 하드웨어, 소프트웨어 또는 이를 모두를 포함한다. 적절한 경우, 컴퓨터 시스템(500)은 하나 이상의 이를 I/O 장치를 포함할 수 있다. 하나 이상의 이를 I/O 장치는 사람과 컴퓨터 시스템(500) 사이의 통신을 가능하게 할 수 있다. 예로서 제한 없이, I/O 장치는 키보드, 키패드, 마이크로폰, 모니터, 마우스, 프린터, 스캐너, 스피커, 스틸 카메라(still camera), 스타일러스(stylus), 태블릿, 터치 스크린, 트랙볼(trackball), 비디오 카메라, 또 다른 적절한 I/O 장치 또는 이들의 2 이상의 조합을 포함할 수 있다. I/O 장치는 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 I/O 장치 및 이에 대한 적절한 I/O 인터페이스(508)를 고려한다. 적절한 경우, I/O 인터페이스(508)는 프로세서(502)가 하나 이상의 이를 I/O 장치를 구동할 수 있도록 하는 하나 이상의 장치 또는 소프트웨어 드라이버를 포함할 수 있다. 적절한 경우, I/O 인터페이스(508)는 하나 이상의 I/O 인터페이스(508)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 I/O 인터페이스를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 I/O 인터페이스를 고려한다.

[0063] 특정 실시예로, 통신 인터페이스(510)는 컴퓨터 시스템(500)과 하나 이상의 다른 컴퓨터 시스템(500)이나 하나 이상의 네트워크 사이의 통신(가령, 예컨대 패킷-기반 통신)을 위한 하나 이상의 인터페이스를 제공하는 하드웨어, 소프트웨어 또는 이를 모두를 포함한다. 예로서 제한 없이, 통신 인터페이스(510)는 이더넷이나 다른 유선-기반 네트워크로 통신하기 위한 네트워크 인터페이스 제어장치(NIC)나 네트워크 어댑터 또는 가령 WI-FI 네트워크와 같이 무선 네트워크로 통신하기 위한 무선 NIC(WNIC)나 무선 어댑터를 포함할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 네트워크 및 이에 대한 임의의 적절한 통신 인터페이스(510)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 컴퓨터 시스템(500)은 애드 흑 네트워크(ad hoc network), 개인 영역 네트워크(PAN), 근거리 네트워크(LAN), 광역 네트워크(WAN), 대도시 네트워크(MAN), 인터넷의 하나 이상의 부분 또는 2 이상의 이런 네트워크들의 조합으로 통신할 수 있다. 하나 이상의 이런 네트워크의 하나 이상의 부분은 유선 또는 무선일 수 있다. 예로서, 컴퓨터 시스템(500)은 무선 PAN(WPAN)(가령, 예컨대 BLUETOOTH WPAN), WI-FI 네트워크, WI-MAX 네트워크, 셀룰러폰 네트워크(가령, 예컨대 GSM(Global System for Mobile Communication) 네트워크), 다른 적절한 무선 네트워크 또는 2 이상의 이런 네트워크들의 조합으로 통신할 수 있다. 적절한 경우, 컴퓨터 시스템(500)은 임의의 이를 네트워크에 대한 임의의 적절한 통신 인터페이스(510)를 포함할 수 있다. 적절한 경우, 통신 인터페이스(510)는 하나 이상의 통신 인터페이스(510)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 통신 인터페이스를 기술하고 도시하지만, 본

명세서는 임의의 적절한 통신 인터페이스를 고려한다.

[0064] 특정 실시예로, 버스(512)는 컴퓨터 시스템(500)의 구성요소를 서로 연결하는 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들 모두를 포함한다. 예로서 제한 없이, 버스(512)는 AGP(Accelerated Graphics Port)이나 다른 그래픽 버스, EISA(Enhanced Industry Standard Architecture) 버스, FSB(front-side bus), HT(HYPERTRANSPORT) 인터커넥트, ISA(Industry Standard Architecture) 버스, INFINIBAND 인터커넥트, LPC(low-pin-count) 버스, 메모리 버스, MCA(Micro Channel Architecture) 버스, PCI(Peripheral Component Interconnect) 버스, PCIe(PCI-Express) 버스, SATA(serial advanced technology attachment) 버스, VLB(Video Electronics Standard Association local) 버스, 또 다른 적절한 버스 또는 2 이상의 이런 버스의 조합을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 버스(512)는 하나 이상의 버스(512)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 버스를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 버스나 인터커넥트를 고려한다.

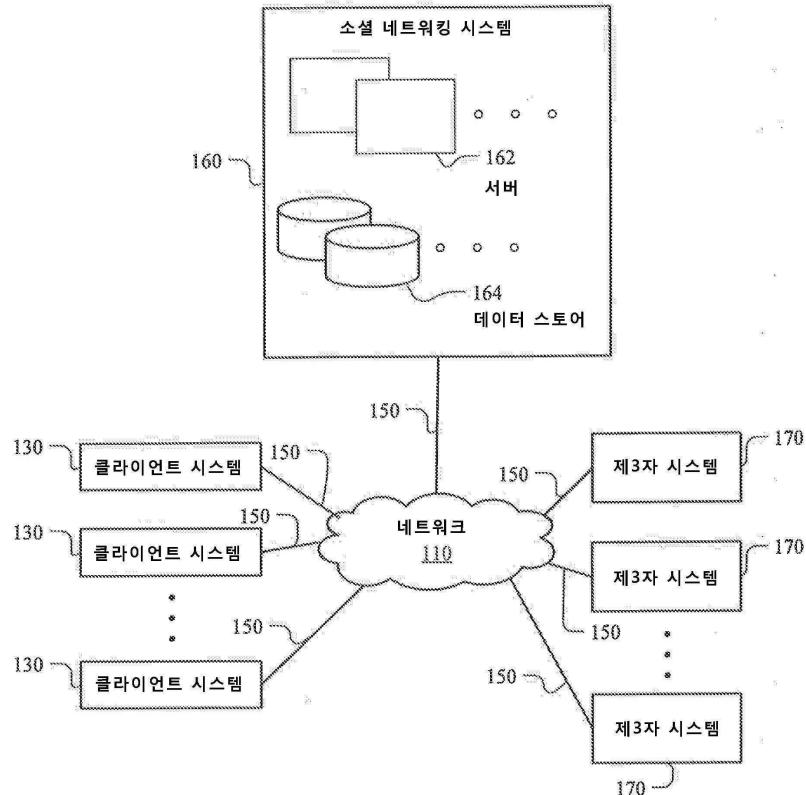
[0065] 본 명세서에서, 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체 또는 저장매체들은 하나 이상의 반도체 기반 또는 다른 집적회로(ICs)(가령, 예컨대 FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 ASICs(application-specific ICs)), 하드 디스크 드라이브(HDDs), 하이브리드 하드 디스크(HHDs), 광학 디스크, 광학 디스크 드라이브(ODDs), 자기-광학 디스크, 자기-광학 드라이브, 플로피 디스크, 플로피 디스크 드라이브(FDDs), 자기 테이프, 고체-상태 드라이브(SSDs), RAM-드라이브, SECURE DIGITAL 카드나 드라이브, 임의의 다른 적절한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체 또는, 적절한 경우, 2 이상의 이들의 임의의 적절한 조합을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체는 휘발성, 비휘발성 또는 휘발성과 비휘발성의 조합일 수 있다.

[0066] 본 명세서에서, "또는"은 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, 포괄적인 것이며 배타적인 것이 아니다. 따라서, 본 명세서에서 "A 또는 B"는 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, "A, B 또는 둘 모두"를 의미한다. 게다가, "및"은 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, 공동 및 별개 모두이다. 따라서, 본 명세서에서 "A 및 B"는 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, "A 및 B가 공동이든 별개이든 상관없이 모두"를 의미한다.

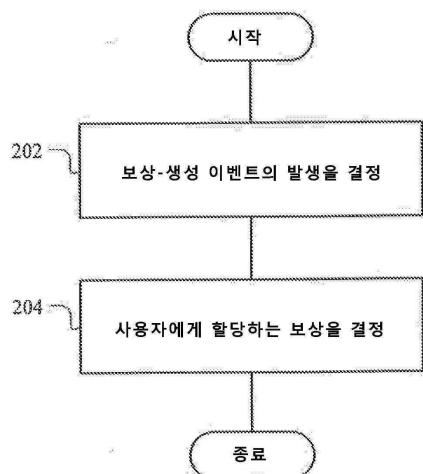
[0067] 본 명세서의 범위는 당업자가 이해할 수 있는 본 명세서에 기술되거나 도시된 예시적인 실시예들에 대한 모든 변화, 치환, 변형, 대체 및 변경을 포함한다. 본 명세서의 범위는 본 명세서에 기술되거나 도시된 예시적인 실시예들로 국한되지 않는다. 게다가, 본 명세서는 특정 컴포넌트, 구성요소, 기능, 동작 또는 단계를 포함하는 것으로 본 명세서의 각각의 실시예들을 기술하고 도시하지만, 임의의 이런 실시예들은 당업자가 이해할 수 있는 본 명세서에 어디든 기술되거나 도시되는 임의의 컴포넌트, 구성요소, 기능, 동작 또는 단계의 임의의 조합이나 치환을 포함할 수 있다. 게다가, 첨부된 청구범위에서 특정 기능을 수행하도록 설계되거나, 배치되거나, 할 수 있거나, 구성되거나, 할 수 있게 하거나, 동작할 수 있거나, 동작하는 장치나 시스템 또는 장치나 시스템의 구성요소에 대한 언급은 장치, 시스템 또는 구성요소가 그렇게 설계되거나, 배치되거나, 할 수 있거나, 구성되거나, 가능하거나, 동작할 수 있거나 동작하는 한, 장치, 시스템, 구성요소, 그 또는 그러한 특정 기능이 활성화되었는지, 턴온 되었는지, 잠금 해제되었는지 여부를 포함한다.

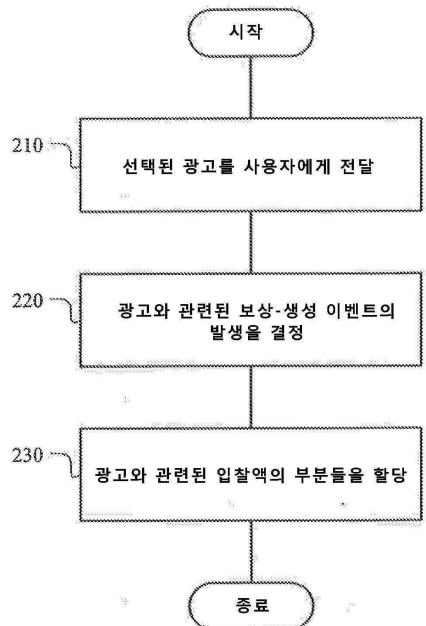
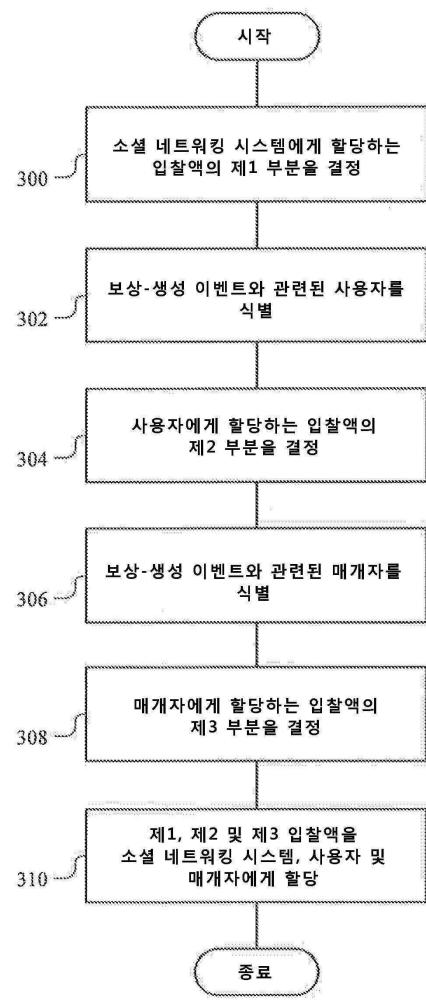
도면

## 도면1

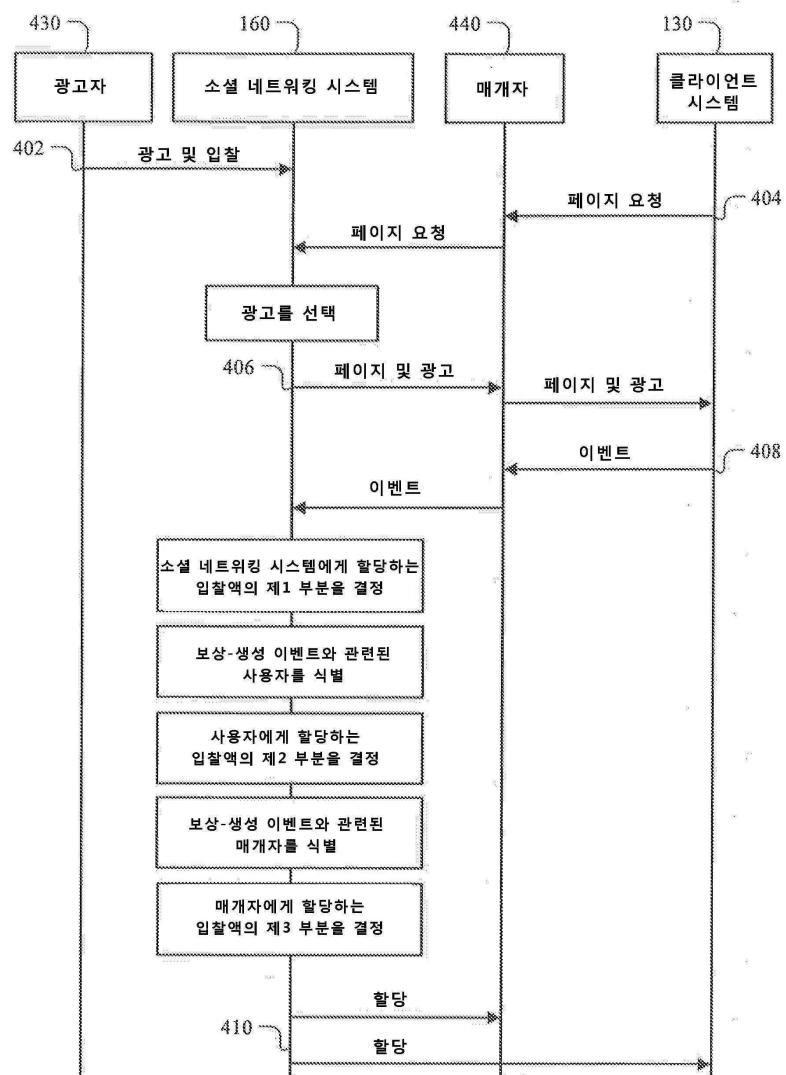


도면2



**도면3****도면4**

## 도면5



도면6

