



(19) 대한민국특허청(KR)  
 (12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0120307  
 (43) 공개일자 2014년10월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**G06Q 30/02** (2012.01)  
 (21) 출원번호 10-2014-7020007  
 (22) 출원일자(국제) 2013년01월18일  
 심사청구일자 **없음**  
 (85) 번역문제출일자 2014년07월17일  
 (86) 국제출원번호 PCT/US2013/022254  
 (87) 국제공개번호 WO 2013/109962  
 국제공개일자 2013년07월25일  
 (30) 우선권주장  
 13/354,849 2012년01월20일 미국(US)

- (71) 출원인  
**페이스북, 인크.**  
 미국, 캘리포니아 94025, 멘로 파크, 월로우 로드  
 1601  
 (72) 발명자  
**스몰우드 브래들리 홉킨스**  
 미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드  
 1601 페이스북 인크  
**런크 커트 다지**  
 미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드  
 1601 페이스북 인크 내  
**라자람 고쿨**  
 미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드  
 1601 페이스북 인크 내

- (74) 대리인  
**박영복, 김용인**

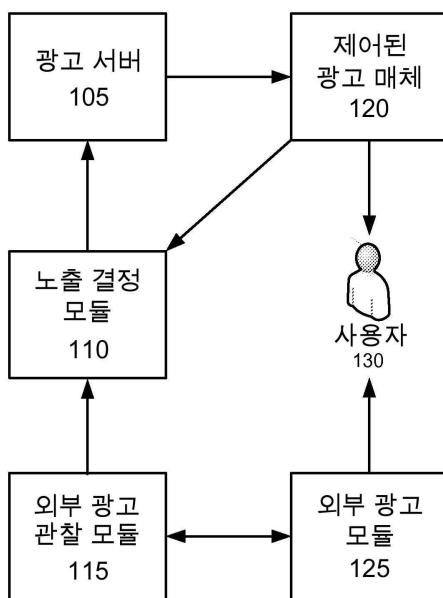
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **교차-매체 광고 네트워크**

**(57) 요 약**

온라인 광고 시스템은 광고주로부터 광고 및 소정 임프레션의 수 또는 표시 시간량과 같은 광고 노출 목표를 수신한다. 온라인 광고 시스템은 또한 시간-기반 광고 구매를 수신할 수 있다. 클라이언트로부터 광고에 대한 요청이 수신되고 복수의 광고 매체를 통하여 수신된 광고 각각에 대한 노출량이 결정된다. 광고 매체는 제어된 광고 매체 및 외부 광고 매체 모두를 포함할 수 있다. 광고 시스템은 광고와 관련된 수신된 광고 노출 목표 및 각 광고에 대한 결정된 광고량에 근거하여 수신된 광고들 사이에서 표시를 위한 광고를 선택한다. 광고 시스템은 각 광고에 대한 입찰가를 결정하고 광고들 사이에 경매를 수행하는 것에 의해 광고를 선택할 수 있다. 그러한 실시 예에서, 광고 시스템은 그들의 광고 노출 목표를 만족하는 광고에 대한 입찰가를 0으로 결정할 수 있다.

**대 표 도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

광고 시스템에서, 하나 이상의 광고주 각각으로부터 광고 및 관련 광고 노출 목표를 수신하는 단계;

클라이언트로부터 광고에 대한 요청을 수신하는 단계,

각 광고에 대한 노출량을 결정하는 단계; 및

광고 시스템에 의해 광고와 관련된 광고 노출 목표 및 각 광고에 대한 결정된 노출량에 근거하여 클라이언트에 표현할 광고를 선택하는 단계를 포함하며,

상기 노출량은 복수의 광고 매체들 중 임의의 것을 통한 광고 노출을 포함하는 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

수신된 광고 노출 목표는 광고 표시 시간의 임계량을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

수신된 광고 노출 목표는 광고 임프레션의 임계수를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

클라이언트로부터 광고에 대한 요청을 수신하는 단계는 클라이언트로부터 컨텐츠에 대한 요청을 수신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

각 광고에 대하여 결정된 노출량은 광고 표시 시간량 및 광고 임프레션 수 중 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

각 광고에 대한 노출량을 결정하는 단계는,

복수의 광고 매체 각각으로부터 광고 노출 정보를 수신하는 단계; 및

광고에 대한 전체 광고 노출을 결정하기 위하여 수신된 광고 노출 정보를 집계하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 7

제 6 항에 있어서,

광고가 노출되는 사용자의 신원에 근거하여 수신된 광고 노출 정보를 집계하는 단계를 더 포함하는 방법.

### 청구항 8

제 6 항에 있어서,

수신된 광고 노출 정보를 집계하는 단계는 광고 노출 정보와 관련된 광고 노출 유형에 근거하여 광고 노출 정보

의 일부를 가중하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 9

제 6 항에 있어서,

수산된 광고 노출 정보를 집계하는 단계는 광고 노출 정보와 관련된 사용자의 신원에 근거하여 광고 노출 정보의 일부를 가중하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 10

제 1 항에 있어서,

광고 매체들 중 하나 이상은 하나 이상의 외부 광고 매체를 포함하며, 광고 매체들 중 하나 이상은 하나 이상의 제어된 광고 매체를 포함하며, 각 외부 광고 매체는 광고 시스템 외의 소스로부터의 광고를 수신하는 광고 매체를 포함하고, 각 제어된 광고 매체는 광고 시스템으로부터 광고를 수신하는 광고 매체를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 11

제 10 항에 있어서,

제어된 광고 매체들 중 적어도 하나는 웹 페이지를 포함하고, 외부 광고 매체들 중 적어도 하나는 텔레비전 컨텐츠를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 12

제 10 항에 있어서,

각 광고에 대한 노출량을 결정하는 단계는,

하나 이상의 제어된 광고 매체들 각각으로부터 광고에 대한 광고 노출 정보를 수신하는 단계;

하나 이상의 외부 광고 매체들 각각으로부터 광고에 대한 노출량을 평가하는 단계; 및

광고에 대한 전체 광고 노출을 결정하기 위하여 수신된 광고 노출 정보 및 광고에 대한 평가된 노출량을 집계하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 13

제 12 항에 있어서,

외부 광고 매체들 각각으로부터 광고에 대한 노출량을 평가하는 단계는 광고 매체를 모니터링하면서 각 외부 광고 매체를 통한 광고의 노출을 추적하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 14

제 12 항에 있어서,

외부 광고 매체들 각각으로부터 광고에 대한 노출량을 평가하는 단계는,

외부 소스로부터 외부 광고 매체 중 하나 이상의 컨텐츠를 설명하는 정보를 수신하는 단계; 및

수신된 정보에 근거하여 광고에 대한 노출량을 평가하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 15

제 1 항에 있어서,

광고와 관련된 수신된 광고 노출 목표는 클라이언트와 관련된 식별된 사용자에 대하여 광고와 관련된 광고주에 의한 소정 광고 노출을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 16

제 15 항에 있어서,

클라이언트와 관련된 사용자의 신원을 결정하는 단계;

식별된 사용자에 대한 각 광고의 노출량을 결정하는 단계; 및

광고와 관련된 광고 노출 목표 및 식별된 사용자에 대한 각 광고의 결정된 노출량에 근거하여 클라이언트에 표시할 광고를 선택하는 단계를 더 포함하는 방법.

### 청구항 17

제 16 항에 있어서,

사용자의 신원을 결정하는 단계는 사용자에 대한 소셜 네트워킹 시스템 신원을 결정하기 위하여 광고 시스템에서 소셜 네트워킹 시스템 플러그인을 사용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 18

제 16 항에 있어서,

사용자의 신원을 결정하는 단계는 사용자의 신원을 결정하기 위하여 클라이언트와 관련된 온라인 계정과 관련된 정보를 사용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 19

제 16 항에 있어서,

사용자의 신원을 결정하는 단계는 사용자의 신원을 결정하기 위하여 클라이언트와 관련된 쿠키 정보를 사용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 20

하나 이상의 광고주들 각각으로부터 광고 및 관련된 광고 노출 목표를 수신하고, 클라이언트로부터 광고에 대한 요청을 수신하도록 구성된 수신기 모듈;

각 광고에 대한 노출량을 결정하도록 구성된 노출 결정 모듈; 및

광고와 관련된 광고 노출 목표 및 각 광고에 대하여 결정된 노출량에 근거하여 클라이언트에 표현할 광고를 선택하도록 구성된 광고 서버를 포함하며,

상기 노출량은 복수의 광고 매체들 중 임의의 것을 통한 광고 노출을 포함하는 시스템.

## 명세서

### 기술분야

[0001]

본 발명은 교차-매체 광고 네트워크에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로 복수의 광고 매체들에 걸친 광고 노출 및 주어진 광고에 대한 노출 시간의 전체 양과 같은 광고주의 광고 노출 목표에 근거하여 디스플레이용 광고를 선택하는 것에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002]

소셜 네트워킹 시스템, 검색 엔진, 뉴스 제공 웹사이트, 인터넷 쇼핑 서비스 및 컨텐츠 전달 서비스와 같은 온라인 서비스들은 잠재적 구매자들에게 광고를 제시하기 위한 대중적인 장소가 되어가고 있다. 일부 온라인 서비스들은 무료로 그들의 서비스를 제공하거나 최소 비용만을 청구한다. 대신, 온라인 서비스들은 사용자에게 광고를 제시하고 사용자가 제시된 광고에 기초하여 특정 행위(예컨대, 광고를 클릭하는 것)를 취할 수 있도록 하는 것에 의하여 수입을 창출한다. 광고-기반 온라인 서비스 모델이 매우 다양한 유형의 온라인 서비스들을 생겨나게 하고 있다.

[0003]

온라인 서비스들은 종종 사용자들에게 광고가 디스플레이되는 횟수("임프레션(impressions)")에 상응하거나 광고를 열람하는 것에 응답하여 사용자들에 의해 취해진 행위(예컨대, 클릭 또는 변경)에 근거하여 광고비를 청구하는 형식을 사용한다. 광고비를 책정하기 위하여 온라인 서비스에 널리 사용되는 가격결정 구조는 예컨대,

CPI(Cost Per Impression) 및 CPA(Cost Per Action)를 포함한다. CPI-기반 가격결정 구조는 통상 컨텐츠 아이템에 대한 사용자 요청에 응답하여 광고가 사용자의 스크린 상에 로딩되고 디스플레이되는 사례들의 수에 근거하여 광고비를 책정한다. CPA-기반 가격결정 구조는 광고가 스크린 상에 디스플레이된 후 사용자에 의해 취해진 행위들에 근거하여 광고비를 책정한다. CPA-기반 가격결정 구조에 고려되는 행위들은 무엇보다 (i) 광고를 클릭하는 것, (ii) 광고주의 서비스 또는 제품을 등록하는 것, 및 (iii) 서비스 또는 제품의 판매의 체결을 포함할 수 있다. CPI 또는 CPA-기반 가격결정 구조들을 사용하는 대신, 일부 온라인 서비스들은 광고를 디스플레이하기 위하여 고정비용을 청구한다.

[0004] 온라인 광고 디스플레이 외에, 광고는 대안 광고 매체를 통하여 사용자에게 디스플레이되거나 그렇지 않으면 제시될 수 있다. 예컨대, 광고는 텔레비전, 라디오, 빌보드(billboards), 잡지, 모바일 장치들 또는 임의의 다른 적절한 광고 매체들 내에 디스플레이될 수 있다. 하나 이상의 사용자에 대한 광고의 디스플레이 또는 제시는 본 명세서에서 광고의 "노출"로 언급된다. 광고 노출에 대한 정보는 광고 입찰을 위한 광고주들에 의하여, 광고를 선택하기 위한 광고 서버들에 의하여, 또는 임의의 다른 적절한 목적을 위하여 이용될 수 있다. 그러나, 광고 노출에 관한 정보의 사용은 그러한 정보의 사용을 제한하는 단일의, 제어된 광고 매체를 통한 광고 노출에 대한 정보로 제한될 수 있다. 광고를 제시하는 것은 광고를 디스플레이하거나 광고를 재생하는 등과 같이 사용자에게 광고를 노출하는 임의의 방법을 포함한다. 광고는 디스플레이에 의하는 것 외의 다른 방법(예컨대, 오디오 광고가 라디오를 통하여 사용자에게 재생될 수 있다)으로 사용자에게 제시될 수 있지만 이하의 설명에서는 간략화를 위하여 광고의 디스플레이만을 언급할 것이다. 그러나, 본 명세서에 설명된 이론들은 디스플레이에 의해 제시되지 않는 광고들에도 동등하게 적용됨을 유의해야 한다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 실시예들은 광고 노출 목표 또는 광고 노출의 결정된 양에 근거하여 복수의 광고들 사이에서 광고를 선택한다. 광고 및 관련된 광고 노출 목표는 하나 이상의 광고주들로부터 수신된다. 광고는 텍스트 광고, 이미지 광고, 비디오 광고 등일 수 있다. 광고 노출 목표는 소정 횟수의 광고 디스플레이 또는 소정 수의 광고 임프레션일 수 있다. 광고 및 광고 노출 목표 외에, 광고주들은 시간-기반 광고 구매, 시간-기반 광고 입찰 및 광고 예산을 제공할 수 있다.

### 과제의 해결 수단

[0006] 일 실시예에서, 클라이언트로부터 광고에 대한 요청이 수신된다. 광고에 대한 요청은 광고가 구성요소인 컨텐츠에 대한 요청의 형태일 수 있다. 광고에 대한 요청을 수신한 것에 응답하여, 각 광고에 대한 노출량이 결정된다. 광고에 대하여 결정된 노출량은 광고가 사용자에게 제시될 수 있는 복수의 매체를 통한 광고의 디스플레이 횟수 또는 광고에 대한 임프레션의 수일 수 있다. 광고 노출은 광고 노출 정보를 광고 매체에 질의하고 수신된 광고 노출 정보를 집계하는 것에 의해 결정될 수 있다. 광고 노출 정보는 광고 노출 정보와 관련된 클라이언트의 신원 또는 광고 노출 정보와 관련된 노출 유형에 근거하여 집계될 수 있다. 광고 노출 정보는 또한 광고 노출 정보 집계 전 또는 광고 노출 정보 집계 중 노출 유형 또는 클라이언트 신원에 의해 가중될 수 있다.

[0007] 광고 노출 정보는 제어된 광고 매체 및 외부 광고 매체 모두로부터 수신될 수 있다. 광고 매체의 예는 웹 페이지, 소셜 네트워킹 시스템, 텔레비전 컨텐츠 또는 서비스, 라디오 컨텐츠 또는 서비스, 빌보드, 잡지 및 사용자에게 광고를 제시할 수 있는 임의의 다른 매체를 포함한다. 외부 매체를 통한 광고 노출은 가령 외부 광고 매체를 모니터링하는 것 또는 외부 소스로부터 외부 광고 매체에 대한 광고 노출 정보를 수신하는 것에 의해 평가될 수 있으며, 매 사용자 기반(per-user basis) 또는 매 사용자 그룹 기반(per-group of users basis)으로 평가될 수 있다. 그 후 외부 광고 매체와 관련하여 평가된 광고 노출 정보 및 제어된 광고 매체와 관련하여 수신된 광고 노출 정보를 집계하는 것에 의하여 광고에 대한 광고 노출이 결정된다.

[0008] 다음으로, 수신된 광고 노출 목표 및 수신된 광고와 관련하여 결정된 광고 노출에 근거하여 광고가 선택된다. 광고는 또한 요청 클라이언트의 신원에 근거하여 선택될 수도 있다. 각 광고에 대한 광고 노출은 클라이언트 신원에 의해 결정될 수 있으며, 광고는 식별된 클라이언트에 대한 광고 노출 및 광고 노출 목표에 근거하여 선택될 수 있다. 클라이언트의 신원은 가령, 소셜 네트워킹 시스템 플러그인, 온라인 계정 정보, 쿠키 정보 또는 하나 이상의 다른 매체들에서 광고의 수신을 식별하기 위한 임의의 다른 적절한 메커니즘을 사용하여 결정될 수 있다.

[0009] 일 실시예에서, 광고는 임프레션 또는 행위들보다 광고 디스플레이 시간에 근거하여 선택될 수 있다. 이 실시예에서, 광고주들은 광고 디스플레이 시간 블럭을 구매할 수 있거나, 광고 예산과 결합된 광고 디스플레이 시간에 대한 입찰을 제공할 수 있다. 하나 이상의 광고 매체들을 통한 전체 광고 디스플레이 시간이 결정되고, 관련하여 구매된 광고 디스플레이 시간 또는 예산을 만족하지 않는 광고들의 서브셋에서 광고가 선택된다. 광고들 사이에서 행위가 수행될 수 있고, 각 광고에 대한 입찰이 디스플레이 시간의 구매량 및 광고가 디스플레이될 시간의 예상량, 또는 광고자-제공 입찰가에 근거하여 결정될 수 있다.

### 발명의 효과

[0010] 본 명세서 내용 중에 포함되어 있음.

### 도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 일 실시예에 따른 교차-매체 광고 네트워크의 동작을 도시하는 블럭도이다.

도 2는 일 실시예에 따른 교차-매체 광고 네트워크의 구현에 적절한 시스템 환경의 고차원 블럭도이다.

도 3은 일 실시예에 따른 하나 이상의 광고주들로부터 광고 및 광고 정보를 수신하도록 구성된 광고 데이터베이스를 도시하는 블럭도이다.

도 4는 일 실시예에 따른 시간-기반 광고 구매에 근거한 광고의 선택 및 디스플레이를 도시하는 블럭도이다.

도 5는 일 실시예에 따른 광고 노출 정보에 근거한 광고의 선택 및 디스플레이를 도시하는 블럭도이다.

도 6은 일 실시예에 따른 시간-기반 광고 구매에 근거한 디스플레이용 광고의 선택을 도시한 흐름도이다.

도 7은 일 실시예에 따른 광고 노출 정보에 근거한 광고의 선택을 도시한 흐름도이다.

도면들은 오직 설명의 목적으로 본 발명의 다양한 실시예들을 도시한다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 논의로부터 본 명세서에 설명된 발명의 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 명세서에 설명된 구조 및 방법의 대안적인 실시예들이 채용될 수 있음을 용이하게 인식할 것이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

#### 개요

[0012] [0013] 도 1은 일 실시예에 따른 교차-매체 광고 네트워크의 동작을 도시하는 블럭도이다. 도 1의 실시예는 광고 서버(105), 노출 결정 모듈(110), 외부 광고 관찰 모듈(115), 제어된 광고 매체(120) 및 외부 광고 매체(125)를 포함한다. 제어된 광고 매체(120) 및 외부 광고 매체(125)는 사용자(130)에게 광고를 디스플레이한다. 도 1에는 단일의 제어된 광고 매체(120), 단일의 외부 광고 매체(125) 및 단일의 사용자(130)만이 도시되고 있으나, 다른 실시예들은 가령 수백 또는 수천인 임의 수의 광고 매체 및/또는 사용자들을 가질 수 있다.

[0014] 광고 서버(105)는 광고를 선택하고 사용자(130)에게 디스플레이하기 위하여 선택된 광고를 제어된 광고 매체(120)로 전송한다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "제어된 광고 매체"는 사용자(130)에게 디스플레이하기 위하여 광고 서버(105)로부터 광고를 가져오는 임의의 광고 매체를 설명하기 위하여 사용된다. 광고는 또한 외부 광고 매체(125)를 통하여 사용자(130)에게 디스플레이된다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "외부 광고 매체"는 광고 서버(105)가 아닌 소스로부터 광고를 가져오는 임의의 광고 매체를 설명하기 위하여 사용된다.

[0015] 광고 서버(105)는 다른 인자들보다 노출 결정 모듈(110)에 의해 수집된 광고 노출 정보에 근거하여 디스플레이 할 광고를 선택한다. 노출 결정 모듈(110)은 다른 소스들보다 제어된 광고 매체(120)로부터 광고 노출 정보를 수신한다. 일 실시예에서, 제어된 광고 매체(120)는 노출 결정 모듈(110)로 사용자(130)에게 디스플레이될 광고를 전송한다. 선택적으로, 광고 서버(105) 또는 제어된 광고 매체(120) 중 하나가 노출 결정 모듈(110)로 디스플레이될 광고들을 식별할 수 있다. 또한, 제어된 광고 매체(120)는 노출 결정 모듈(110)로 사용자(130)에 대한 광고의 디스플레이와 관련된 다른 노출 정보를 송신할 수 있다.

[0016] 노출 정보의 예는 사용자(130)에게 디스플레이될 광고의 식별, 광고가 사용자(130)에게 디스플레이되는 횟수(광고의 임프레션), 광고가 사용자(130)에게 디스플레이되는 시간의 길이(종종 노출 시간으로 평가되어야 한다), 사용자(130)의 신원 또는 사용자(130)와 관련된 임의의 다른 사용자 정보, 디스플레이되는 광고에 관하여 사용자(130)에 의해 취해진 임의의 행위, 디스플레이된 광고의 설정 또는 컨텍스트, 광고의 디스플레이와 관련된 임

의의 다른 정보를 포함하나, 이에 제한되지 않는다. 마찬가지로, 노출 정보는 광고가 사용자 전부 또는 사용자들의 서브셋에 디스플레이되는 전체 횟수, 광고가 사용자 전부 또는 사용자들의 서브셋에 디스플레이되는 전체 시간의 양, 사용자 전부 또는 사용자들의 서브셋의 신원 등을 포함할 수 있다.

[0017] 광고 노출 정보는 광고가 모든 사용자들에게 디스플레이되는 전체 횟수(단일 사용자에 대한 다중 광고 디스플레이 계수)를 포함할 수 있거나, 광고가 디스플레이되는 고유 사용자들의 수로 제한될 수 있다. 광고 노출 정보는 광고가 단일 사용자에게 디스플레이되는 횟수를 기결정된 임계값으로 제한할 수 있으며, 기결정된 임계값은 사용자에게 광고를 반복적으로 디스플레이하는 효과를 설명하는 결정된 유효 임계값에 근거하여 설정될 수 있다.

[0018] 광고 노출 정보는 광고가 사용자에게 디스플레이되는 전체 시간을 포함할 수 있으며, 이는 기결정된 임계 시간으로 제한될 수 있다. 일 실시예에서, 광고가 웹 페이지 내에서 사용자(130)에게 디스플레이되고 사용자(130)가 기결정된 임계 시간보다 많은 기간 동안 그 웹 페이지로부터 벗어나지 않았다면, 광고 노출 정보는 광고의 특정 디스플레이에 대한 기결정된 임계 시간을 카운트한다. 광고가 웹 페이지 내에서 사용자(130)에게 디스플레이되고 사용자가 기결정된 임계 시간보다 적은 시간 동안 그 웹 페이지로부터 벗어났다면, 광고 노출 정보는 사용자가 웹 페이지로부터 벗어나기 전에, 사용자(130)에게 광고가 디스플레이되는 시간의 양을 카운트할 수 있다. 게다가, 사용자가 최소 시간이 만료되기 전에 웹 페이지로부터 벗어났다면, 광고 노출은 이에 대하여 카운트되지 않을 수 있다. 만약 사용자가 광고에 얼마 동안이나 노출되었는지를 결정할 수 없다면, 고정된 노출로 추정될 수 있거나, 이 경험 동안 전체 광고 노출이 카운트되지 않을 수 있다.

[0019] 텔레비전 광고 방송이나 라디오 광고 방송에 디스플레이되는 광고에 대하여, 광고 노출 정보는 광고 방송의 길이를 포함할 수 있다. 마찬가지로, 그러한 광고에 대하여, 사용자가 채널을 변경하거나 광고의 디스플레이를 중단한다면, 광고 노출은 광고가 사용자에게 디스플레이되었던 기간만을 카운트할 수 있다. 임의 유형의 광고에 대하여, 사용자가 최소 임계 시간량(예컨대, 1초 이하)보다 작은 시간에 광고로부터 멀어지거나 광고의 디스플레이를 중단한다면, 광고 노출 정보는 이 기간을 포함하지 않을 수 있다. 최소 임계 시간은 최소 시간량 동안 사용자에게 광고를 디스플레이하는 효과를 설명하는 결정된 유효 임계값에 근거하여 설정될 수 있다.

[0020] 노출 결정 모듈(110)은 또한 외부 광고 매체(125)를 통하여 사용자(130)에게 디스플레이되는 광고에 관한 광고 노출 정보를 수신한다. 일부 실시예에서, 노출 결정 모듈(110)은 외부 광고 매체(125)를 통하여 디스플레이되는 광고 컨텐츠를 제어하거나 영향을 줄 수는 없으나 외부 광고 매체(125)와 직접 접속한다. 예컨대, 외부 광고 매체(125)는 노출 결정 모듈(110)로 외부 광고 매체(125)를 통하여 사용자(130)에게 디스플레이되는 광고의 정체 및 다른 광고 노출 정보를 직접 전송할 수 있다. 대안 실시예에서, 노출 결정 모듈(110)은 외부 광고 매체(125)와 직접 접속하는 대신, 외부 광고 관찰 모듈(115)로부터 노출 정보를 수신한다.

[0021] 외부 광고 관찰 모듈(115)은 외부 광고 매체(125)에 의한 사용자(130)에 대한 광고의 디스플레이와 관련된 노출 정보를 결정하기 위하여 외부 광고 매체(125)를 모니터한다. 외부 광고 관찰 모듈(115)은 외부 광고 매체(125)를 직접 모니터할 수 있다. 외부 광고 매체(125)는 텔레비전 채널일 수 있으며, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 그 텔레비전 채널 상에 디스플레이되는 광고를 식별하기 위하여 텔레비전 채널의 컨텐츠를 분석하는 것에 의하여 외부 광고 매체(125)를 직접 모니터할 수 있다. 마찬가지로, 외부 광고 매체(125)는 라디오 채널, 웹 페이지, 컴퓨터 애플리케이션, 모바일 애플리케이션, 잡지, 빌보드, 신문 등일 수 있으며, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 라디오 채널 상에 재생되는 광고를 식별하기 위하여 이러한 매체들 상의 컨텐츠를 분석하는 것에 의하여 외부 광고 매체(125)를 직접 모니터할 수 있다. 그러한 실시예에서, 사용자(130)의 신원은 광고 서버(105)에 의해 결정될 수 있으며, 외부 광고 노출 정보와 관련될 수 있다. 외부 광고 매체(125)를 직접 모니터링한다 할지라도 사용자(130)의 신원은 결정하는 것은 어렵거나 불가능할 수 있다; 그러한 예에서, 사용자(130)의 신원을 결정하기 위하여 확률 모델이 사용될 수 있다.

[0022] 외부 광고 관찰 모듈(115)은 외부 광고 매체(125)를 간접적으로 모니터링할 수 있다. 그러한 실시예에서, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 컨텐츠 리스팅, 소셜 네트워킹 시스템과 같은 제3 소스로부터 또는 광고주 자신으로부터 외부 광고 매체(125)의 광고 컨텐츠에 관한 정보를 수신할 수 있다. 그러한 실시예에서, 사용자가 광고를 열람할 확률이 외부 광고 관찰 모듈(115)에 의해 결정될 수 있다. 외부 광고 관찰 모듈(115)은 사용자를 기술하는 인구학적 정보에 근거하여 사용자(130)가 광고를 열람할 확률을 결정하기 위하여 닐슨 시청률(Nielsen rating)을 가져와 사용할 수 있다. 예컨대, 닐슨 시청률이 25세 내지 49세 사이의 남성들 중 40%가 그 광고를 포함하는 텔레비전 프로그램을 시청했다고 나타내면, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 사용자(130)가 30세 남성일 경우 그 광고를 시청할 확률이 40%라고 결정할 수 있다. 대안으로, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 사용자가 그 광고를 시청하였는지를 결정하기 위하여 사용자(130)와 관련된 소셜 네트워킹 시스템 정보를 가져올 수 있다. 예컨대, 사용

자(130)가 소셜 네트워킹 시스템 포스팅에서 시간의 20% 동안 광고를 디스플레이하는 것으로 공지된 모바일 장치 상의 애플리케이션을 사용했음을 나타낸다면, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 사용자(130)가 광고를 열람할 확률이 20%인 것으로 결정할 수 있다. 그러한 확률 모델은 사용자(130)의 신원을 결정하기 위하여 사용될 수 있거나 사용자(130)를 기술하는 인구학적 정보를 결정하기 위하여 사용될 수 있다.

[0023] 일 실시예에서, 노출 결정 모듈(110) 및/또는 외부 광고 관찰 모듈(115)은 제어된 광고 매체(120) 및/또는 외부 광고 매체(125)로부터의 광고를 수신하거나 디스플레이하기 위하여 사용자(130)에 의해 사용되는 장치로부터 노출 정보를 수신한다. 예컨대, 사용자(130)에 의해 사용되는 장치는 TV 셋탑 박스 또는 인터넷 연결을 가지는 비디오 게임 시스템, 인터넷 연결을 가지는 텔레비전, 웹 브라우저를 실행하는 컴퓨터, 모바일 장치 등일 수 있다. 그러한 실시예에서, 장치는 사용자의 신원, 광고의 정체, 광고가 사용자(130)에게 디스플레이되는 시간의 길이 등과 같은 노출 정보를 노출 결정 모듈(110)에 직접 전송할 수 있다.

[0024] 도 1의 실시예에서, 노출 결정 모듈(110)은 제어된 광고 매체(120) 및 외부 광고 관찰 모듈(115)로부터 광고 노출 정보를 수신하지만, 다른 실시예들에서 노출 결정 모듈(110)은 광고 서버(105), 외부 광고 매체(125), 사용자(130)에 의해 사용되는 장치 또는 임의의 다른 소스와 같이 다른 소스들로부터의 광고 노출 정보 역시 수신한다. 노출 결정 모듈(110)은 이 수신된 정보를 집계하고, 분석하며, 조직화할 수 있다. 일 실시예에서, 노출 결정 모듈(110)은 각 광고당, 각 광고주 당, 각 광고 캠페인 당 및/또는 각 사용자(130) 당의 전체 노출을 집계한다. 예컨대, 노출 결정 모듈(110)은 특정 사용자에 대한 특정 광고 또는 광고들의 세트의 전체 노출 시간량을 결정하고 광고 서버(105)에 대한 전체 노출 시간 및 사용자를 식별할 수 있다. 노출 결정 모듈(110)은 광고 서버(105)로 수신되고/되거나 집계 또는 분석된 정보를 전송한다.

[0025] 노출 결정 모듈(110)은 광고가 디스플레이되는 광고 매체, 광고가 디스플레이되는 사용자(130) 또는 임의의 다른 인자에 근거하여 광고 노출 정보를 가중할 수 있다. 일 실시예에서, 노출 결정 모듈(110)은 웹 페이지 상에 디스플레이되는 광고들보다 텔레비전 또는 라디오를 통하여 재생되는 광고에 대한 광고 노출 정보를 더 높게 가중한다. 예컨대, 노출 결정 모듈(110)은 텔레비전 광고를 5 임프레션으로, 웹 페이지 광고를 1 임프레션으로 카운트할 수 있다. 마찬가지로, 노출 결정 모듈(110)은 웹 페이지 상에 광고가 디스플레이되는 시간에 비하여 라디오를 통하여 광고가 재생되는 시간에 3을 곱할 수 있다. 노출 결정 모듈(110)은 또한 광고-타케팅된 사용자에 대한 광고 임프레션 및 디스플레이 시간을 비-타케팅된 사용자에 대한 광고 임프레션 및 디스플레이 시간에 비하여 더 높게 가중할 수 있다. 마지막으로, 노출 결정 모듈(110)은 사용자(130)가 광고를 클릭하거나 (광고와 함께 구매하는 것과 같이) 광고에 대하여 다른 행위를 취하는 경우 사용자(130)에게 디스플레이되는 광고의 가중치를 증가시킬 수 있다.

[0026] 앞서 논의된 바와 같이, 광고 서버(105)는 (예컨대, 제어된 광고 매체(120) 및/또는 외부 광고 매체(125) 상의 광고 노출에 대하여) 노출 결정 모듈(110)로부터 수신된 광고 노출 정보에 적어도 부분적으로 근거하여 제어된 광고 매체(120)에 전송하기 위한 광고를 선택한다. 일 실시예에서, 광고 서버(105)는 광고주로부터 광고에 대한 광고 시간량의 구매를 수신하고, 광고와 관련된 광고 노출 정보 내의 광고 디스플레이 시간의 전체 양이 광고에 대하여 구매된 시간량을 초과하는지 아니면 그보다 짧은지에 근거하여 제어된 광고 매체(120)로 전송하기 위한 광고를 선택한다. 마찬가지로, 광고주는 광고들의 세트나 광고 캠페인에 대한 광고 시간량을 구매할 수 있고, 광고 서버(105)는 광고 캠페인 또는 광고들의 세트에 대한 디스플레이 시간의 전체 양이 구매된 광고 시간을 초과하는지 여부에 근거하여 광고를 선택할 수 있다. 유사하게, 광고주는 하나 이상의 광고에 대한 광고 임프레션의 수를 구비할 수 있고, 광고 서버(105)는 광고 또는 광고들의 세트에 대한 전체 임프레션 수가 구매된 광고 시간을 초과하는지 여부에 근거하여 하나 이상의 광고들 중 광고를 선택할 수 있다. 광고주는 또한 캠페인의 일부로서 광고들의 결합을 위하여 노출 인자의 결합을 구매할 수 있고, 광고 서버(105)는 광고 캠페인에 대한 전체 노출 정보에 근거하여 임의의 광고를 선택할 수 있다.

[0027] 광고에 대한 요청을 수신한 것에 응답하여, 광고 서버(105)는 광고주에 의해 공급된 입찰가 또는 광고주에 의해 공급된 광고에 대한 전체 예산에 근거하여 광고주로부터 수신된 광고들 사이에서 경매를 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 광고 서버(105)는 각 수신된 광고에 대한 입찰가(예컨대, 광고주로부터 선택된 입찰가 또는 광고에 대하여 광고주의 예산에 근거한 입찰가)를 결정하고, 가장 높은 입찰가를 가지는 광고가 선택된다.

[0028] 일 실시예에서, 광고주는 사용자(130)의 신원에 근거하여 광고 노출 시간의 소정량에 대한 입찰을 하거나 구매 할 수 있다. 예컨대, 광고주는 특정 광고에 대하여 설정 예산 범위 내에서 광고를 요청한 각 사용자(130)에 대한 2분의 광고 노출 시간에 입찰하거나 구매할 수 있다. 그러한 실시예에서, 광고 서버(105)는 광고를 요청한 사용자(130)가 2분보다 적게 (예컨대, 제어된 광고 매체(120) 또는 외부 광고 매체(125)를 통하여) 광고에 노출

되고 광고주가 남은 예산을 가지고 있다면 그 광고에 입찰하거나 선택할 수 있다. 마찬가지로, 광고주는 특정 광고에 대한 사용자들의 특정 세트 각각에 대하여 5분의 노출 시간을 입찰하거나 구매할 수 있으며, 광고 서버(105)는 요청 사용자(130)가 사용자들의 세트의 멤버이고, 요청 사용자(130)가 5분 미만의 시간 동안 광고에 노출되며, 광고주가 남은 예산을 가지고 있는 경우에만 그 광고를 선택할 수 있다.

[0029] 광고주는 특정 제어된 광고 매체(120)를 통한 광고 노출을 구매하거나 입찰할 수 있다. 그러한 실시예에서, 광고 서버(105)는 광고를 요청한 사용자(130)가 그 특정 제어된 광고 매체(120)를 통하여 광고를 요청한 경우에만 광고에 입찰하거나 광고를 선택할 수 있다. 광고주는 광고에 대한 광고 임프레션의 수를 구매할 수 있고, 광고 서버(105)는 모든 사용자를 가로지르는 광고에 대한 광고 임프레션의 전체 수가 구매된 임프레션의 수를 초과하지 않는 경우에만 광고에 입찰하거나 광고를 선택할 수 있다.

#### 시스템 구조

[0031] 도 2는 일 실시예에 따른 교차-매체 광고 네트워크의 구현에 적절한 시스템 환경의 상위 레벨 블럭도이다. 시스템 환경은 연결 네트워크(200)를 통하여 통신하는 광고 시스템(205), 제어된 광고 매체(120), 외부 광고 매체(125), 클라이언트(210), 광고주(220) 및 소셜 네트워킹 시스템(230)을 포함한다. 외부 데이터 소스와 같은 다른 엔터티들은 마찬가지로 도 2의 엔터티들과 통신할 수 있지만, 도 2에는 도시되지 않는다. 일 실시예에서, 다양한 엔터티들이 단일 엔터티로 구현될 수 있다. 예컨대, 광고 시스템(205) 또는 제어된 광고 매체(120)는 소셜 네트워킹 시스템(230) 내에서 구현될 수 있다.

[0032] 광고주(220)는 저장을 위하여 광고 시스템(205)으로 광고 및 (광고 예산 및 다른 제한, 광고 입찰가, 광고 목표, 광고 형식 및 다른 특징, 광고를 기술하거나 광고주에 의해 설정된 다른 정보와 같은) 광고 정보를 제공하도록 구성된다. 사용자(130)는 클라이언트(210) 및 제어된 광고 매체(120)를 통하여 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청하고, 광고 시스템(205)은 제어된 광고 매체(120)를 거쳐 클라이언트(210)를 통하여 사용자(130)에게 디스플레이하기 위한 광고를 선택하도록 구성된다. 제어된 광고 매체(120) 외에, 하나 이상의 외부 광고 매체(125)를 거쳐 클라이언트(210)를 통하여 사용자(120)에게 광고가 디스플레이된다. 세 명의 사용자(120), 세 개의 클라이언트(210), 세 개의 광고주(220), 세 개의 제어된 광고 매체(120) 및 세 개의 외부 광고 매체(125)가 도 2에 도시되었으나, 다른 실시예들은 임의수의 이러한 엔터티들, 가령 하나, 수천, 수백만개의 엔터티들을 포함할 수 있다.

[0033] 클라이언트(210)는 연결 네트워크(200)를 통하여 통신 및 광고와 같은 다른 데이터를 전송하거나 수신할 수 있는 임의의 장치를 포함한다. 예컨대, 클라이언트(210)는 모바일폰, 랩톱, 서버, 데이터베이스, 넷북, 태블릿, 데스크탑 컴퓨터 또는 텔레비전을 포함할 수 있다. 임의의 광고주(220), 소셜 네트워킹 시스템(230), 광고 시스템(205), 제어된 광고 매체(120), 외부 광고 매체(125)가 또한 클라이언트(210) 또는 유사한 장치로 구현될 수 있다. 클라이언트(210) 및 광고주(220)는 간략화의 목적을 위하여 이하의 설명을 통하여 별개로 설명되고 있으나, 일 실시예에서, 동일한 엔터티가 클라이언트(210) 및 광고주(220)일 수 있다. 클라이언트(210)는 또한 웹 브라우저, 게임, 모바일폰 앱, 또는 연결 네트워크(200)를 통하여 통신하도록 구성된 다른 프로그램과 같이 클라이언트 장치 상에 설치되고 실행될 수 있는 임의의 소프트웨어를 포함할 수 있다.

[0034] 연결 네트워크는 인터넷, 근거리 네트워크, 무선 네트워크, 셀룰러 네트워크 또는 모듈들 사이의 통신을 허용하는 임의의 다른 네트워크일 수 있다. 연결 네트워크(200)는 표준 통신 기술 및/또는 프로토콜을 사용할 수 있다. 대안 구성으로, 다른 및/또는 추가 모듈들이 시스템 내에 포함될 수 있다. 또한, 연결 네트워크(200)는 네트워크들의 조합을 포함할 수 있다. 예컨대, 클라이언트(210)가 모바일폰인 실시예에서, 연결 네트워크(200)는 인터넷과 인터페이스하는 셀룰러폰 무선 네트워크를 포함할 수 있으며, 이는 모바일폰이 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템의 웹 서버들과 연결될 수 있게 한다.

[0035] 클라이언트(210)는 제어된 광고 매체(120)를 통하여 광고를 요청할 수 있다. 앞서 논의된 바와 같이, 도 2의 실시예에서 제어된 광고 매체(120)는 광고 시스템(205)으로부터 광고를 가져와서 클라이언트(210)로 광고를 디스플레이할 수 있는 임의의 광고 매체이다. 클라이언트(210)는 명시적으로 광고를 요청할 수 있다. 예컨대, 클라이언트(210)는 컴퓨터일 수 있으며, 제어된 광고 매체(120)는 그 컴퓨터의 사용자(120)에 의해 접속된 웹사이트일 수 있다. 이 예에서, 웹사이트는 사용자(130)에게 웹사이트를 통하여 디스플레이하기 위하여 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청할 수 있다. 대안으로, 클라이언트(210)는 제어된 광고 매체(120)에 접속하거나 제어된 광고 매체(120)를 사용하는 것에 의하여 제어된 광고 매체(120)를 통하여 암시적으로 광고를 요청할 수 있으며, 그 후 제어된 광고 매체(120)는 제어된 광고 매체(120)에 의하여 접속되거나 사용되는 것에 응답하여 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청한다. 예컨대, 클라이언트(210)는 웹사이트에 대한 접속을 요청하고, 웹사이트

는 실행되는 경우 웹사이트가 웹사이트의 컨텐츠 내에 디스플레이하기 위하여 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청하게하는 코드를 포함할 수 있다. 클라이언트(210)는 소프트웨어 애플리케이션이나 게임의 형태로 제어된 광고 매체(120)를 실행할 수 있으며, 애플리케이션이나 게임은 그 애플리케이션이나 게임 내에서 클라이언트(120)의 사용자(130)에게 디스플레이하기 위하여 광고 시스템(205)으로부터의 광고를 요청할 수 있다. 일 실시 예에서, 사용자(130)는 소셜 네트워킹 시스템 페이지에 접속하기 위하여 클라이언트(210)를 사용하며, 소셜 네트워킹 시스템(230)은 사용자(130)에게 디스플레이하기 위하여 광고 시스템(205)으로부터의 광고를 요청한다.

[0036] 클라이언트(210)가 제어된 광고 매체(120)를 통하여 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청하게 하는 것은 통상 사용자(130)이긴 하지만, 본 명세서는 간결성을 위하여 클라이언트(21) 자체가 광고를 요청하는 것으로 언급할 수 있음을 유의하라. 또한, 특정 예에서, 클라이언트(210)는 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청하지 않는다는 점에도 유의하라. 예컨대, 텔레비전과 같은 특정 클라이언트는 (데이터를 요청하지 않고) 단지 데이터를 수신하도록 구성될 수 있다. 이러한 예에서, 광고 시스템(205) 또는 다른 광고 시스템은 단순히 광고 매체를 통하여 클라이언트로 광고를 전송할 수 있으며, 클라이언트는 사용자(130)에게 광고를 디스플레이한다. 마찬가지로, 잡지나 신문과 같은 특정 광고 매체는 비-일시적이며; 이러한 광고 매체는 연결 네트워크(200)를 통하여 통신하지 않고 따라서 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청하지 않는다(따라서, 외부 광고 매체(125)이다). 특정 예에서, 사용자(130)는 클라이언트(210)를 사용하지 않고 광고를 요청하거나 열람할 수 있음에 유의하라. 예컨대, 광고를 디스플레이하는 빌보드나 광고를 포함하는 잡지는 특정 클라이언트(210) 없이 사용자(130)에 의해 열람될 수 있다.

[0037] 클라이언트(210)는 또한 외부 광고 매체(125)를 통하여 광고를 요청할 수 있다. 앞서 논의된 바와 같이, 도 2의 실시예에서 외부 광고 매체(125)는 클라이언트(210)에 디스플레이하기 위하여 광고 시스템(205)이 아닌 소스로부터 광고, 광고 정보, 브랜드 정보, 보증 정보 또는 광고주와 관련된 임의의 다른 정보를 가져오는 임의의 광고 매체이다. 특정 광고 매체가 (광고 매체가 광고 시스템(205)으로부터 광고를 가져오는 경우에는) 제어된 광고 매체(120) 및 (광고 매체가 광고 시스템(205)이 아닌 다른 소스로부터 광고를 가져오는 경우에는) 외부 광고 매체(125) 모두로 작용할 수 있음에 유의하라. 앞서 논의된 바와 같이, 광고 매체는 웹사이트 또는 다른 온라인 포털, 애플리케이션, 게임, (위성 텔레비전, 케이블 텔레비전, 방송 텔레비전, 텔레비전-컨텐츠 웹사이트, 텔레비전-컨텐츠 인터넷-스트리밍 서비스 등) 텔레비전 또는 텔레비전-컨텐츠 포탈, 영화 또는 다른 비디오, 라디오, (잡지 또는 신문과 같은) 인쇄물, (e-리더나 태블릿 컨텐츠와 같은) 디지털 텍스트, (SMS 메시징 인터페이스와 같은) 모바일 장치 애플리케이션 또는 다른 포털, 이메일, 음악 및 음악-스트리밍 서비스, (디지털 및 비-디지털 빌보드, 빌딩 또는 다른 구조물 상의 디스플레이와 같은) 물리적 디스플레이, 또는 사용자(130)에게 광고를 디스플레이할 수 있는 임의의 다른 매체를 포함할 수 있다.

[0038] 소셜 네트워킹 시스템(230)은 사용자들에게 디스플레이하는 일련의 상호연결 페이지들을 포함하여 사용자가 소셜 네트워킹 시스템 객체 및 다른 사용자들과 상호작용할 수 있도록 하는 웹 기반 인터페이스를 포함한다. 소셜 네트워킹 시스템 페이지는 소셜 네트워킹 시스템 사용자, 소셜 네트워킹 시스템 객체, 사용자들 사이의 통신, 광고와 관련된 정보 또는 임의의 다른 정보를 디스플레이할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(230)은 사용자가 소셜 네트워킹 시스템 내에서 (본 명세서에서 "친구"로 언급되는) 연결을 확립할 수 있게 한다. 소셜 네트워킹 시스템 데이터 및 소셜 네트워킹 시스템(230) 내에서 사용자들에 의해 취해진 행위들은 추후 검색을 위하여 소셜 네트워킹 시스템(230)에 의해 저장될 수 있다.

[0039] 소셜 네트워킹 시스템(230)은 제어된 광고 매체(120) 및 외부 광고 매체(125) 모두를 포함할 수 있음에 유의하라. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(230)은 소셜 네트워킹 시스템의 사용자(130)에게 하나 이상의 소셜 네트워킹 시스템 페이지를 통하여 디스플레이하기 위하여 광고 시스템(205)으로부터 광고를 요청할 수 있다. 이 예에서, 광고 시스템(205)으로부터의 광고를 디스플레이하는 소셜 네트워킹 시스템 페이지들은 제어된 광고 매체(120)로서의 역할을 한다. 마찬가지로, 소셜 네트워킹 시스템(230)은 사용자들이 특정 제품, 회사 또는 브랜드에 대하여 포스팅된 메시지들을 사용하여 통신하게 할 수 있다. 유사하게, 사용자들은 이미지 또는 다른 소셜 네트워킹 시스템 객체 내에서 제품, 회사 또는 브랜드를 태깅할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(230)은 다음으로 소셜 네트워킹 시스템 페이지 내에서 사용자들(130)에게 이러한 통신 또는 객체를 디스플레이하고, 광고 시스템에 의한 행위나 광고 시스템으로부터의 광고 컨텐츠 없이, 사용자를 제품, 회사 또는 브랜드에 노출시킨다. 이 예에서, 소셜 네트워킹 시스템 페이지는 외부 광고 매체(125)로서의 역할을 한다.

[0040] 광고주(220)에 의해 광고 시스템(205)에 업로드된 광고들은 텍스트, HTML-링크된 텍스트, 이미지, HTML-링크된 이미지, 비디오, 오디오, Adobe Flash™, 또는 임의의 다른 디지털 포맷을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 웹

페이지, 소셜 네트워킹 시스템 페이지 등과 같이 제어된 광고 매체 페이지 내에 디스플레이하기 위하여 광고가 요청된다. 광고는 페이지 상단의 배너 영역, 페이지 측면의 컬럼, 페이지 GUI의 임의 부분, 팝업 윈도우, 페이지 컨텐츠의 상단 위와 같은 페이지의 전용 부분 또는 페이지 내의 다른 어느 곳에도 디스플레이될 수 있다. 광고는 애플리케이션의 전용 부분 내에 또는 게임 플레이 동안 게임 내에 디스플레이될 수 있다. 광고는 사용자가 페이지에 접속하거나, 애플리케이션을 이용하거나, 게임을 플레이하기 전에, 사용자가 광고와 상호작용하거나 광고를 보도록 하는 전용 페이지에 디스플레이될 수 있다. 일 실시예에서, 텔레비전 컨텐츠 등과 같은 비디오 매체 내에 디스플레이하기 위하여 광고가 요청된다. 이 실시예에서, 비디오 광고들이 종래 광고 방송과 같이 컨텐츠의 부분들 사이에 디스플레이될 수 있거나, 이미지 광고들이 특정 기간 동안 비디오 매체의 상단 위에 놓여질 수 있다.

[0041] 광고는 다양한 방식으로 상호작용될 수 있다. 열람자는 단지 광고를 보거나, 열람하거나 들을 수 있다. 광고의 열람자는 페이지 상이나 게임 또는 애플리케이션 내에 디스플레이된 광고를 클릭하거나 선택할 수 있으며, 광고는 광고와 연관된 페이지로 열람자를 안내할 수 있다. 페이지가 광고와 연관되면, 열람자는 광고와 관련된 제품 또는 서비스를 구매하고, 광고와 관련된 정보를 수신하며, 광고와 관련된 뉴스레터에 가입하는 것과 같은 추가 행위들을 취할 수 있다. 오디오 및 비디오 광고에 대하여, ("플레이 버튼"과 같이) 광고의 구성요소를 선택하는 것에 의하여 광고가 재생될 수 있거나 다른 컨텐츠 내에서 광고가 자동으로 재생될 수 있다. 광고는 열람자가 광고 컨텐츠 내에서 플레이할 수 있는 게임을 포함할 수 있다. 광고는 또한 사용자가 광고 내에 제시된 조사나 질문에 답하게 할 수 있다.

[0042] 광고는 열람자가 상호작용할 수 있는 소셜 네트워킹 시스템 기능을 포함할 수 있다. 예컨대, 광고는 열람자가 보증과 관련된 버튼이나 링크를 선택하는 것에 의하여 광고를 "좋아요"하거나 보증하게 할 수 있다. 마찬가지로, 열람자는 다른 소셜 네트워크 시스템 사용자와 광고를 공유할 수 있거나, 광고에서 광고된 소셜 네트워킹 시스템 이벤트와 관련된 이벤트에 RSVP할 수 있다. 또한, 광고는 열람자에게 안내된 소셜 네트워킹 시스템 컨텐츠를 포함할 수 있다. 예컨대, 광고는 광고의 주제와 관련된 행위를 취한 소셜 네트워킹 시스템 내의 열람자의 친구들에 대한 정보를 디스플레이할 수 있다.

[0043] 광고를 가지는 소셜 네트워킹 시스템 기능 또는 컨텍스트를 포함하는 것은 다수의 방식으로 일어날 수 있다. 예컨대, 광고 시스템(205)은 소셜 네트워킹 시스템(230)으로부터 직접 소셜 기능과 컨텍스트를 검색할 수 있으며, 광고를 광고 매체에 전달하기 전에 검색된 기능 또는 컨텍스트와 광고를 결합할 수 있다. 광고를 갖는 소셜 네트워킹 시스템 기능 및 컨텍스트를 선택하고 제공하는 실시예들이 함께 계류 중인 2010년 10월 5일 출원되고 발명의 명칭이 "온라인 광고를 갖는 소셜 보증 제공(Providing Social Endorsements with Online Advertising)"인 미국출원번호 제12/898,662호 및 2011년 3월 8일자로 출원되고 발명의 명칭이 "열람 사용자에게 디스플레이하기 위한 광고에 대한 소셜 보증 정보 선택>Selecting Social Endorsement information For an Advertisement for Display to a Viewing User)"인 미국특허출원 제13/043,424호에 개시되어 있다. 소셜 네트워킹 시스템 기능 또는 컨텍스트를 포함하는 광고와의 상호작용은 상호작용에 관한 정보가 열람자의 소셜 네트워킹 시스템 프로필 페이지에 디스플레이될 수 있게 한다.

[0044] 도 2에 도시된 바와 같이, 광고 시스템(205)은 광고주 인터페이스(240), 광고 데이터베이스(245), 사용자 식별 모듈(250), 광고 서버(105), 노출 결정 모듈(110) 및 외부 광고 관찰 모듈(115)을 포함한다. 일 실시예에서, 광고 서버(105), 노출 결정 모듈(110) 및 외부 광고 관찰 모듈(115)은 도 1로부터의 개별 구성요소이다. 다른 실시예에서, 광고 시스템(205)은 더 많거나 적은 구성요소들을 포함하며, 구성요소들은 본 명세서에 설명된 것과는 다른 기능들을 수행할 수 있다.

[0045] 광고주 인터페이스(240)는 광고 시스템(205)과 광고주(220) 사이의 통신 인터페이스를 제공한다. 광고 시스템(205)은 광고 인터페이스(240)를 통하여 광고주(220)로부터 광고 및 관련 광고 정보를 수신하고, 이 광고 및 관련 광고 정보를 광고 데이터베이스(245)에 저장한다. 광고주 인터페이스(240)는 광고주(220)가 광고 및 (광고 예산, 최대 광고 입찰가, 원하는 광고 컨텍스트 등과 같이) 관련된 광고 제한들을 특정하고, (원하는 광고 노출, 원하는 광고 청중 등과 같이) 광고와 관련된 광고 목표를 특정하며, 광고와 관련된 임의의 다른 정보를 특정하기 위하여 하나 이상의 광고들을 업로드하게 할 수 있다. 광고주 인터페이스(240)는 광고주(220)에 의한 사용을 위하여 GUI를 포함할 수 있다. 광고 데이터베이스(245)는 광고주(220)로부터 수신된 광고 및 광고 정보를 저장하고, 요청시 그 광고 및 광고 정보를 광고 서버 모듈(105)에 제공한다. 광고주 인터페이스(240) 및 광고 데이터베이스(245)는 도 3과 관련하여 이하에서 좀 더 상세히 논의될 것이다.

[0046] 사용자 식별 모듈(250)은 제어된 광고 매체(120)를 통하여 광고를 요청하는 클라이언트(210)와 관련된 사용자

(130)를 식별할 수 있으며, 사용자의 신원을 광고 서버(105)에 제공할 수 있다. 사용자(130)는 다양한 방식으로 식별될 수 있다. 일 실시예에서, 사용자(130)는 광고 요청과 연관된 제어된 광고 매체(120) 내에서 이용 중인 소셜 네트워킹 시스템 플러그인을 통하여 식별된다. 소셜 네트워킹 시스템(230)은 사용자(130)가 소셜 네트워킹 시스템(230)에 서명하도록 함으로써 사용자(130)를 식별하며, 제어된 광고 매체(120)에 설치된 소셜 네트워킹 시스템 플러그인은 사용자 식별 모듈(250)로 사용자(130)의 신원을 전달한다. 대안으로, 사용자(130)는 사용자(130)가 제어된 광고 매체(120)에 사인하도록 함으로써, 사용자(130)와 연관된 클라이언트(210) 상에 설치된 쿠키에 의해, (MAC 어드레스, 모바일 장치 번호, 시리얼 번호, TV 셋탑 박스 식별자 등과 같이) 클라이언트(210)와 연관된 고유 식별 정보에 의해, 이메일 어드레스에 의해, IP 어드레스에 의해 또는 임의의 다른 방법을 통하여 식별될 수 있다. 일 실시예에서, 사용자 식별 모듈(250)은 사용자 대신 사용자(130)의 가정을 구체적으로 식별하고, 사용자(130)가 가족 구성원 중 누구인지를 결정하기 위하여 인구학적 정보를 사용할 수 있다. 예컨대, TV 셋탑 박스는 사용자 식별 모듈(250)로 특정 가족의 구성원이 10세에서 17세 사이의 여성에게 인기있을 것으로 알려진 특정 프로그램을 보았음을 전달할 수 있으며, 사용자 식별 모듈(250)은 10세에서 17세 사이이며 여성인 가족의 구성원을 사용자(130)로서 식별할 수 있다.

#### [0047] 광고 데이터베이스

도 3은 일 실시예에 따라 하나 이상의 광고주들로부터 광고 및 광고 정보를 수신하도록 구성된 데이터베이스를 도시하는 블럭도이다. 도 3의 광고 데이터베이스(245)는 광고 컨텐츠 저장 모듈(320) 및 광고 정보 저장 모듈(330)을 포함하며, 광고주 인터페이스(240)를 통하여 광고주(220)로부터 하나 이상의 광고(300) 및 관련 광고 정보(310)를 수신한다. 다른 실시예에서, 광고 데이터베이스(245)는 추가 저장 모듈이나 더 적은 저장 모듈을 포함하며, 예컨대, 광고 컨텐츠 저장 모듈(320) 및 광고 정보 저장 모듈(330)은 단일 저장 모듈로 결합될 수 있다.

광고주 인터페이스(240)는 광고주(220)와 광고 데이터베이스(245) 사이의 통신 인터페이스를 제공한다. 일 실시 예에서, 광고주 인터페이스(240)는 광고 데이터베이스(245) 내에 통합된다. 광고주(220)로부터 전송된 (광고(300) 및 광고 정보(310)와 같은) 데이터는 광고주 인터페이스(240)에 의해 광고 데이터베이스(245)로 라우팅된다. 광고주(220)로부터 광고(300)를 수신한 것에 응답하여, 광고주 인터페이스(240)는 예산, 광고 목표, 광고 입찰가, 광고 캠페인, 또는 광고주(220) 신원, 광고(300)의 포맷 또는 컨텐츠, 또는 임의의 다른 인자에 근거하여 광고주(220)에 대한 다른 광고 정보를 제안할 수 있다.

광고주(220)는 광고 데이터베이스(245)로 하나 이상의 광고(300)를 업로드하고, 광고 데이터베이스(245)는 광고 컨텐츠 저장 모듈(320)에 하나 이상의 광고(300)를 저장한다. 광고주(220)는 또한 업로드된 하나 이상의 광고(300)와 연관된 광고 정보(310)를 업로드하고, 광고 데이터베이스(245)는 광고 정보 저장 모듈(330)에 업로드된 광고 정보(310)를 저장한다. 저장된 광고(300) 및 관련 광고 정보(310)는 각 광고(300)와 연관된 광고 정보(310)가 광고 데이터베이스(245) 내에서 광고와 관련되도록 저장된다. 이는 광고 서버(105)가 광고 데이터베이스(245)에 광고를 질의할 때 광고 서버(105)가 광고와 관련된 광고 정보(310)를 가져오도록 하는 이점이 있다.

앞서 논의된 바와 같이, 광고주(220)에 의해 업로드된 광고 정보(310)는 광고 예산, 광고 노출 시간의 구매, 하나 이상의 광고 입찰가(임프레션 당 기반, 노출 시간 유닛 당 기반 등), 광고 제한(타겟 사용자 또는 사용자 그룹의 신원 등), 및 광고 노출 목표(임프레션의 수, 원하는 광고 시간 등)를 포함할 수 있다. 광고 정보(310)는 또한 광고의 포맷, (광고가 재생될 수 있다면) 광고의 길이, 광고의 크기 등과 같이 광고를 기술하는 정보를 포함할 수 있다. 광고 정보(310)는 또한 광고의 주제, 광고와 관련된 캠페인 또는 제품과 같이 업로드된 광고와 관련된 광고 메타데이터 및 광고들 사이의 관련성을 기술하는 정보(예컨대, 특정 광고 캠페인과 관련된 광고들)를 포함할 수 있다.

광고 데이터베이스(245)는 필요에 따라 포맷, 크기 또는 다른 디스플레이 특성, 또는 업로드된 광고의 메타데이터를 변경하도록 구성될 수 있다. 광고 컨텐츠 저장 모듈(320) 또는 광고 정보 저장 모듈(330)은 또한 하나 이상의 저장된 광고(300)와 관련된 소셜 네트워킹 시스템(230)으로부터의 소셜 네트워킹 시스템 기능 또는 컨텍스트를 저장할 수 있다. 광고 정보 저장 모듈(330)은 또한 노출 결정 모듈(110)로부터 검색된 광고 정보, 특정 광고의 디스플레이에 소비된 광고주의 예산량, 특정 광고와 관련하여 남은 예산, 특정 광고의 디스플레이에 의해 만료된 구매된 노출 시간의 양, 특정 광고와 관련하여 구매된 남은 노출 시간의 양과 같이 저장된 광고와 관련한 이력적 통계를 저장할 수 있다.

#### [0053] 동작

[0054] 도 4는 일 실시예에 따라 시간-기반 광고 구매에 근거한 광고의 선택 및 디스플레이를 도시하는 블력도이다. 도 4의 실시예는 제어된 광고 매체들(120a, 120b 및 120c)을 포함하고 외부 광고 매체를 포함하지 않으며, 다른 실시예들은 더 적은 제어된 광고 매체나 추가의 제어된 광고 매체를 가질 수 있으며, 하나 이상의 외부 광고 매체들을 가질 수 있다. 또한, 도 4의 실시예에서, 광고 서버(105)는 입찰 모듈(420) 및 경매 모듈(430)을 포함한다. 다른 실시예에서, 시간-기반 광고 구매에 근거한 광고의 선택 및 디스플레이는 도 4에 도시되지 않은 추가 구성요소들을 포함할 수 있다.

[0055] 제어된 광고 매체(120a)는 광고 서버(105)로 광고 요청(400)을 전송한다. 광고 요청(400)은 사용자 또는 클라이언트로부터의 컨텐츠 요청에 응답하여 제어된 광고 매체(120a)로 전송될 수 있다. 제어된 광고 매체(120a)는 광고 서버(105)로 광고를 요청하고 광고 서버(105)로부터 광고를 수신할 수 있는 임의의 광고 매체를 포함할 수 있다. 가령, 제어된 광고 매체(120a)는 스트리밍 텔레비전 서비스일 수 있으며, 광고 요청(400)은 30초 비디오 상업 광고를 요청할 수 있다.

[0056] 광고 요청(400)을 수신한 것에 응답하여, 광고 서버(105)는 광고 데이터베이스(245)에 하나 이상의 적절한 광고 및 관련 시간-기반 광고 정보(410)를 질의한다. 광고 서버(105)는 원하는 광고의 유형(예컨대, 이미지 광고, 텍스트 광고, 비디오 광고 등)을 특정할 수 있으며, 광고 요청(400) 내에 특정된 광고 유형 및 주제에 근거하여 광고 또는 광고 주제의 장르를 특정할 수 있다. 시간-기반 광고 정보는 각 관련 광고에 대하여, 광고주에 의해 구매된 광고 노출 기간, 광고주에 의한 광고 노출 기간에 대한 입찰가, 이전 광고 디스플레이에 대한 전체 노출 시간량, 광고에 대한 예산 등을 포함할 수 있다. 광고 데이터베이스(245)는 광고 서버(105)로부터의 질의를 수신한 것에 응답하여, 광고 서버(105)에 하나 이상의 광고 및 관련 시간-기반 광고 정보(410)를 제공한다.

[0057] 제어된 광고 매체들(120a, 120b, 120c)은 노출 결정 모듈(110)로 시간 단위로, 광고 노출 시간 정보(440a, 440b, 440c)를 각각 제공한다. 일 실시예에서, 제어된 광고 매체(120)는 광고 서버(105)로부터 광고 노출 정보에 대한 즉각적인 응답으로 광고 노출 시간 정보를 제공한다. 대안으로, 제어된 광고 매체(120)는 노출 결정 모듈(110)이 광고 데이터베이스(245) 내의 각 광고에 대한 노출 시간량의 실질적인 업데이트 및 현재 기록을 유지할 수 있도록 노출 결정 모듈(110)로 주기적이고 자동적으로 광고 노출 시간 정보(440)를 제공할 수 있다. 명확성을 위하여, 광고 노출 시간 정보(440)는 하나 이상의 광고에 대하여 제어된 광고 매체(120)에 광고가 디스플레이되는 횟수나 시간량을 포함한다. 앞서 논의된 바와 같이, 제어된 광고 매체(120)는 특정 광고 디스플레이에 대한 또는 특정 사용자에 대한 광고 노출 시간 정보(440)를 보고할 수 있으며, 제어된 광고 매체(120)는 특정 광고 유형이나 포맷, 광고가 디스플레이되는 사용자, 또는 광고와 관련된 임의의 다른 인자에 근거하여 광고 노출 시간 정보(440)를 가중할 수 있다.

[0058] 노출 결정 모듈(110)은 제어된 광고 매체(120)로부터 수신된 광고 노출 시간 정보(440)를 집계하고 집계된 광고 노출 시간 정보(450)를 광고 서버(105)로 전송한다. 일 실시예에서, 집계는 모든 제어된 광고 매체들(120)을 통하여 각 광고에 대한 광고 노출 시간량을 합하는 것을 포함한다. 따라서, 특정 광고가 제어된 광고 매체 120a를 통하여 사용자들에게 10분간 디스플레이되고, 제어된 광고 매체 120b를 통하여 5분간 디스플레이되고, 제어된 광고 매체 120c를 통하여 20분간 디스플레이되었다면, 노출 결정 모듈(110)은 집계된 광고 노출 시간 정보(450)에 광고에 대하여 전체 35분의 노출 시간을 포함할 것이다. 노출 결정 모듈(110)은 광고가 디스플레이되는 사용자들의 신원, 각 제어된 광고 매체(120)를 통한 광고 노출의 실패 등과 같이 집계된 광고 노출 시간 정보(450) 내에 비-시간 관련 정보를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 광고 서버(105)는 노출 결정 모듈(110)에 집계된 광고 노출 시간 정보(450)를 질의한다. 대안으로, 노출 결정 모듈(110)은 광고 서버(105)로 집계된 광고 노출 시간 정보(450)를 주기적으로 또는 자동으로 제공할 수 있다.

[0059] 광고 서버(105)는 광고 및 관련 시간-기반 광고 정보(410), 집계된 광고 노출 시간 정보(450)를 수신하고, 이 수신된 정보에 근거하여 광고를 선택하며, 선택된 광고(460)를 디스플레이되는 광고(470)로서 디스플레이를 위하여 제어된 광고 매체(120a)로 전송한다. 도 4의 실시예에서, 광고 서버(105)는 수신된 광고 정보에 근거하여 수신된 광고들 사이에서 경매를 수행한다. 입찰 모듈(420)은 선택된 광고가 디스플레이될 것으로 예측되는 기간에 근거하여 각 수신된 광고에 대한 입찰가를 결정할 수 있다. 광고주가 시간 단위(가령 \$0.50/분)에 근거하여 광고 노출에 입찰하는 실시예에서, 입찰 모듈(420)은 광고주-설정 예산 제한을 만족하지 않는다면 광고주-생성 입찰가와 동일한 입찰가를 생성하고, 예산 제한을 만족한다면 입찰을 하지 않을 수 있다.

[0060] 입찰 모듈(420)은 각 광고에 대하여 광고주에 의한 광고 디스플레이 기간의 구매에 근거하여 입찰가를 결정할 수 있다. 이 실시예에서, 입찰 모듈(420)은 구매된 기간으로 나눠지고 예측된 광고 디스플레이 기간으로 곱해진, 구매된 광고 노출 기간에 대하여 광고주에 의해 지출된 가격으로 입찰가를 결정할 수 있다. 이 실시예

에서, 입찰 모듈(420)은 수신된 전체 광고 노출 시간이 구매된 광고 노출 기간을 초과하지 않는 경우에만 광고에 대한 입찰가를 결정한다. 예컨대, 광고주가 \$10에 광고에 대한 광고 노출 디스플레이 시간을 10분 구매하고, 노출 결정 모듈(110)이 광고가 7분 동안 디스플레이되었음을 가리키며, 광고 요청(400)이 60초 광고가 요청된다고 특정한다면, 입찰 모듈(420)은 60초 광고에 대하여 1달러에 입찰할 수 있다.

[0061] 입찰 모듈(420)로부터 하나 이상의 광고 각각과 관련된 입찰가를 수신한 것에 응답하여, 경매 모듈(430)은 관련 광고들 사이에서 경매를 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 경매 모듈(430)은 가장 높은 입찰가와 관련된 광고를 선택된 광고(460)로 선택한다. 다른 실시예들에서, 경매 모듈(430)은 다른 적절한 방식으로 경매를 수행하거나 선택된 광고(460)로서 광고를 선택한다. 다른 실시예들에서, 광고 서버(105)는 가령 기결정된 광고주 또는 사용자 우선권에 근거하여, 또는 광고 주제, 광고 요청, 광고 메타데이터, 광고 포맷 또는 길이, 또는 광고, 광고주, 광고 요청(400), 광고 서버(105)등과 관련된 임의의 다른 특성들에 근거하여 광고를 선택하는 것에 의해, 입찰 또는 경매를 수행하지 않고, 광고를 선택한다.

[0062] 도 5는 일 실시예에 따른 광고 노출 정보에 근거한 광고의 선택 및 디스플레이를 도시하는 블럭도이다. 도 5의 실시예는 제어된 광고 매체들(120a 및 120b) 및 외부 광고 매체들(125a 및 125b)을 포함하나; 다른 실시예들은 더 적은 광고 매체들 또는 추가 광고 매체들을 가질 수 있다. 또한, 도 5의 실시예는 사용자 식별 모듈(250), 외부 광고 관찰 모듈(115), 노출 결정 모듈(110), 광고 데이터베이스(245) 및 입찰 모듈(420)과 경매 모듈(430)을 포함하는 광고 서버(105)를 포함한다. 다른 실시예들에서는 더 적은 구성요소 또는 추가 구성요소들이 나타날 수 있다.

[0063] 사용자(130)는 가령 컴퓨터, 모바일폰 또는 텔레비전과 같은 클라이언트 장치를 통하여 제어된 광고 매체(120a)로 컨텐츠 요청(500)을 전송한다. 제어된 광고 매체(120a)는 예컨대, 웹사이트, 모바일 애플리케이션 또는 텔레비전 스트리밍 서비스일 수 있다. 컨텐츠 요청(500)을 수신한 것에 응답하여, 제어된 광고 매체(120a)는 광고 서버(105)로 광고 요청(505)을 전송한다. 일 실시예에서, 제어된 광고 매체(120a)는 사용자(130)의 신원에 근거하여, 요청된 컨텐츠 유형에 근거하여, 제어된 광고 매체(120a)에 근거하여 또는 컨텐츠나 광고와 관련된 임의의 다른 정보에 근거하여 광고를 요청할 수 있다. 도 4의 실시예와 유사하게, 광고 요청(505)을 수신한 것에 응답하여, 광고 서버(105)는 광고 데이터베이스(245)에 광고 또는 관련 광고 정보(510)를 질의하고 이에 대한 응답으로 하나 이상의 광고 또는 관련 광고 정보(510)를 수신한다.

[0064] 제어된 광고 매체(120a)는 사용자 식별 모듈(250)로 사용자(130)와 관련된 사용자 정보(520)를 전송한다. 사용자 식별 모듈(250)은 사용자 정보(520)에 근거하여 사용자(130)를 식별한다. 앞서 논의된 바와 같이, 사용자 식별 모듈(250)은 소셜 네트워킹 시스템 플러그인과 같은 플러그인을 사용하여 사용자(130)를 식별할 수 있으며, 소셜 네트워킹 시스템 플러그인은 컨텐츠 요청(500)을 수신한 것에 응답하여 사용자 식별 모듈(250)로 사용자(130)를 식별한다. 일 실시예에서, 사용자 정보(520)는 인구학적 정보, IP 어드레스 또는 MAC 어드레스 정보, 제어된 광고 매체(120a)에 대한 사용자 자격(가령, 사용자 로그인 정보, 제어된 광고 매체(120a)에 접속하기 위하여 사용되는 사용자 신원), 쿠키 정보, 계정 정보, 전화 번호, 고유 식별 번호, 또는 사용자(130)를 식별하거나 부분적으로 식별하기 위하여 사용자 식별 모듈(250)에 의해 사용될 수 있는 사용자(130)와 관련된 임의의 다른 정보를 포함한다.

[0065] 사용자 식별 모듈(250)은 제어된 광고 매체들(120a 및 120b) 및 외부 광고 관찰 모듈(115)로 사용자의 신원(530)을 전송한다. 도 4의 실시예와 마찬가지로, 제어된 광고 매체들(120a 및 120b)은 노출 결정 모듈(110)로 광고 노출 정보(540a 및 540b)를 전송한다. 외부 광고 관찰 모듈(115)은 외부 광고 매체들(125a 및 125b)을 통한 사용자(130)로의 광고 노출을 결정하기 위하여 외부 광고 매체들(125a 및 125b)을 관찰한다. 앞서 논의된 바와 같이, 외부 광고 관찰 모듈(115)은 외부 광고 매체들(125a 및 125b)을 통하여 사용자(130)에게 디스플레이되는 모든 광고들을 모니터할 수 있거나, 사용자 가정에 디스플레이되는 광고들을 식별하고 그 광고들이 사용자(130)에게 디스플레이될 확률을 결정할 수 있거나, 인구학적 정보에 근거하여 광고들이 사용자(130)에게 디스플레이될 확률을 결정할 수 있거나, 사용자의 소셜 네트워킹 시스템 활동에 근거하여 광고 노출 정보를 식별하거나, 사용자(130) 또는 외부 광고 매체들(125a 및 125b)과 관련된 임의의 다른 정보에 근거하여 광고 노출을 결정할 수 있다. 외부 광고 관찰 모듈(115)은 외부 광고 매체들(125a 및 125b)로부터 외부 광고 노출 정보(550)를 수신하고 사용자(130)에 대한 전체 외부 광고 노출을 평가하며 광고 노출 정보 평가(560)를 노출 결정 모듈(110)로 전송한다.

[0066] 앞서 논의된 바와 같이, 광고 노출 정보(540a 및 540b) 및 광고 노출 정보 평가(560)는 하나 이상의 광고에 대한 전체 임프레션의 수, 하나 이상의 특정 사용자에 대한 하나 이상의 광고의 전체 임프레션의 수, 하나 이상의

광고들 각각이 디스플레이되는 시간량, 하나 이상의 광고에 대하여 하나 이상의 사용자에 의해 취해진 임의의 행위, 광고 캠페인 내의 광고 노출과 관련된 정보 또는 임의의 다른 광고 노출 정보를 포함할 수 있다. 도 4의 실시예와 마찬가지로, 노출 결정 모듈(110)은 수신된 광고 노출 정보(540a 및 540b) 및 광고 노출 정보 평가(560)를 집계하고, 집계된 광고 노출 정보(570)를 광고 서버(105)로 전송한다.

[0067] 도 4의 실시예와 마찬가지로, 광고 서버(105)는 수신된 광고 및 관련 광고 정보(510) 및/또는 집계된 광고 노출 정보(570)에 근거하여 광고를 선택한다. 일 실시예에서, 광고 서버(105)의 입찰 모듈(420)은 하나 이상의 수신된 광고들에 대한 입찰가를 생성하고, 경매 모듈(430)은 가장 높은 입찰가와 관련된 광고를 선택한다. 광고 서버(105)는 선택된 광고(580)를 제어된 광고 매체(120a)에 전송하고 제어된 광고 매체(120a)는 요청된 컨텐츠를 선택된 광고(580)와 결합하여 결합된 컨텐츠 및 광고(590)를 사용자(130)에게 전송한다.

[0068] 도 6은 일 실시예에 따른 시간-기반 광고 구매에 근거한 디스플레이용 광고의 선택을 도시하는 흐름도이다. 광고 및 관련 시간-기반 광고 구매가 하나 이상의 광고주 각각으로부터 수신된다(600). 본 명세서에 사용되는 바와 같이, "시간-기반 광고 구매"는 광고에 대한 디스플레이 시간량의 구매, 광고에 대한 디스플레이 시간의 시간 단위에 대한 입찰가 등을 언급할 수 있다. 광고 및 관련 시간-기반 광고 구매는 추후 검색을 위하여 저장될 수 있다. 광고에 대한 요청이 클라이언트로부터 수신된다(610). 요청은 제어된 광고 매체에서 컨텐츠에 대한 요청을 수신한 것에 응답하여 생성될 수 있으며, 제어된 광고 매체는 다음으로 요청된 컨텐츠를 가지는 디스플레이용 광고를 요청한다. 대안으로 요청은 클라이언트로부터 직접 수신될 수 있다.

[0069] 수신된 하나 이상의 광고 각각에 대하여, 광고에 대한 노출 시간량이 결정된다(620). 일 실시예에서, 광고에 대하여 결정된 노출 시간량은 광고가 하나 이상의 매체를 통하여 디스플레이되는 전체 시간량을 포함한다. 하나 이상의 광고와 관련하여 수신된 시간-기반 광고 구매 및 하나 이상의 광고 각각에 대하여 결정된 노출 시간에 근거하여 하나 이상의 광고들 사이에서 디스플레이용 광고가 선택된다(630). 예컨대, 경매는 수신된 시간-기반 광고 구매 및 각 광고에 대하여 결정된 노출 시간에 근거하여 각 광고에 대한 입찰가를 결정하는 것에 의해 수행될 수 있으며, 가장 높은 입찰가와 관련된 광고가 선택될 수 있다. 이 실시예에서, 광고의 노출 시간은 광고의 시간-기반 구매 제한과 동일하거나 이를 초과하며, 입찰가는 그 광고에 대하여 결정되지 않을 수 있다.

[0070] 도 7은 일 실시예에 따른 광고 노출 정보에 근거한 광고의 선택을 도시하는 흐름도이다. 광고 및 관련 광고 노출 목표가 하나 이상의 광고주 각각으로부터 수신된다(700). 광고 노출 목표는 광고가 모든 사용자들에게 디스플레이되는 소정 시간량, 광고가 타겟 사용자에게 디스플레이되는 소정 시간량, 모든 사용자에 대한 광고 임프레션의 소정 수, 타겟 사용자에 대한 광고 임프레션의 소정 수, 특정 광고 설정에 대한 소정 노출 시간량 또는 광고 임프레션 수, 사용자들의 서브셋에 대한 소정 노출 시간량 또는 광고 임프레션 수, 광고에 대한 소정 입찰가, 광고 예산 등을 포함할 수 있다. 광고 및 관련 광고 노출 목표는 추후 검색을 위하여 저장될 수 있다.

[0071] 제어된 광고 매체에서 요청 사용자로부터 광고에 대한 요청이 수신된다(710). 일 실시예에서, 가령 소셜 네트워킹 시스템 플러그인, 쿠키 정보 또는 다른 고유 식별 정보를 사용하여 요청 사용자가 식별된다. 요청 사용자로의 광고 노출량을 결정하기 위하여 하나 이상의 제어된 광고 매체 및 외부 광고 매체가 관찰된다(720). 각 광고 매체로부터의 광고 노출량이 광고, 광고주, 광고 캠페인 또는 광고 설정에 의해 집계될 수 있으며, 요청 사용자에게 광고가 디스플레이되는 전체 시간량, 요청 사용자에 의한 광고에 대한 전체 임프레션 수 등이 제시될 수 있다. 광고 노출 목표 및 요청 사용자에 대한 결정된 광고 노출에 근거하여 요청 사용자에게 디스플레이할 광고가 선택된다(730). 예컨대, 경매가 수행될 수 있으며, 가장 높은 입찰가와 관련된 광고가 선택될 수 있다.

## 요약

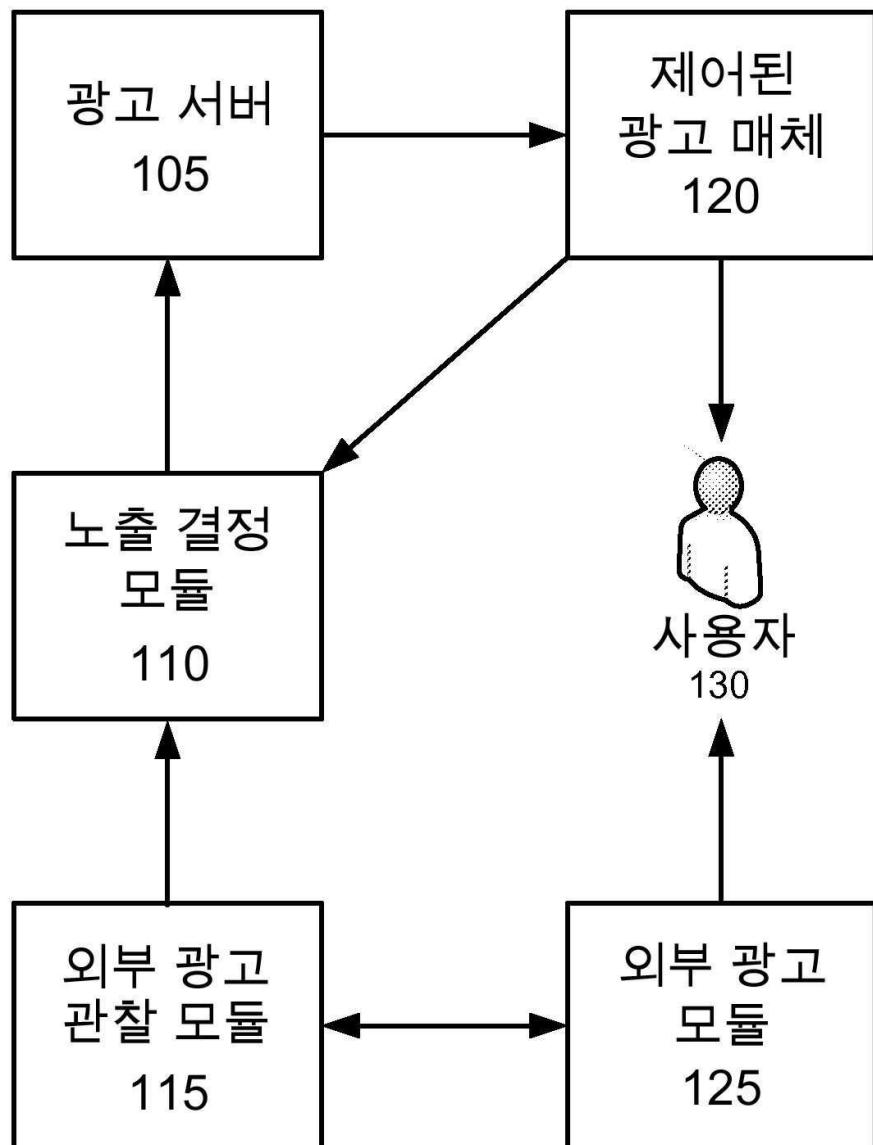
[0073] 본 발명의 실시예들의 상술한 설명은 예시의 목적으로 제시된 것으로, 배타적이거나 개시된 정확한 형태들로 본 발명을 제한하고자 하는 것이 아니다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 명세서로부터 다양한 수정 및 변형이 가능함을 인식할 수 있을 것이다.

[0074] 본 명세서의 몇몇 부분들은 알고리즘 또는 정보에 대한 동작의 기호적 표현으로 본 발명의 실시예들을 설명한다. 이러한 알고리즘적 설명이나 표현은 본 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자들에게 효과적으로 그들의 작업의 실체를 전달하기 위하여 데이터 프로세싱 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 공통적으로 사용되는 것이다. 기능적으로, 계산적으로 또는 논리적으로 설명되고 있는 이들 동작은 컴퓨터 프로그램 또는 등가의 전기 회로, 마이크로 코드 등에 의해 구현되는 것으로 이해된다. 또한, 종종 이러한 동작의 배열은 일반성의 손실 없이 모듈로 언급될 수 있는 것으로 확인된다. 개시된 동작 및 그와 관련된 모듈들은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들의 임의의 결합으로 구현될 수 있을 것이다.

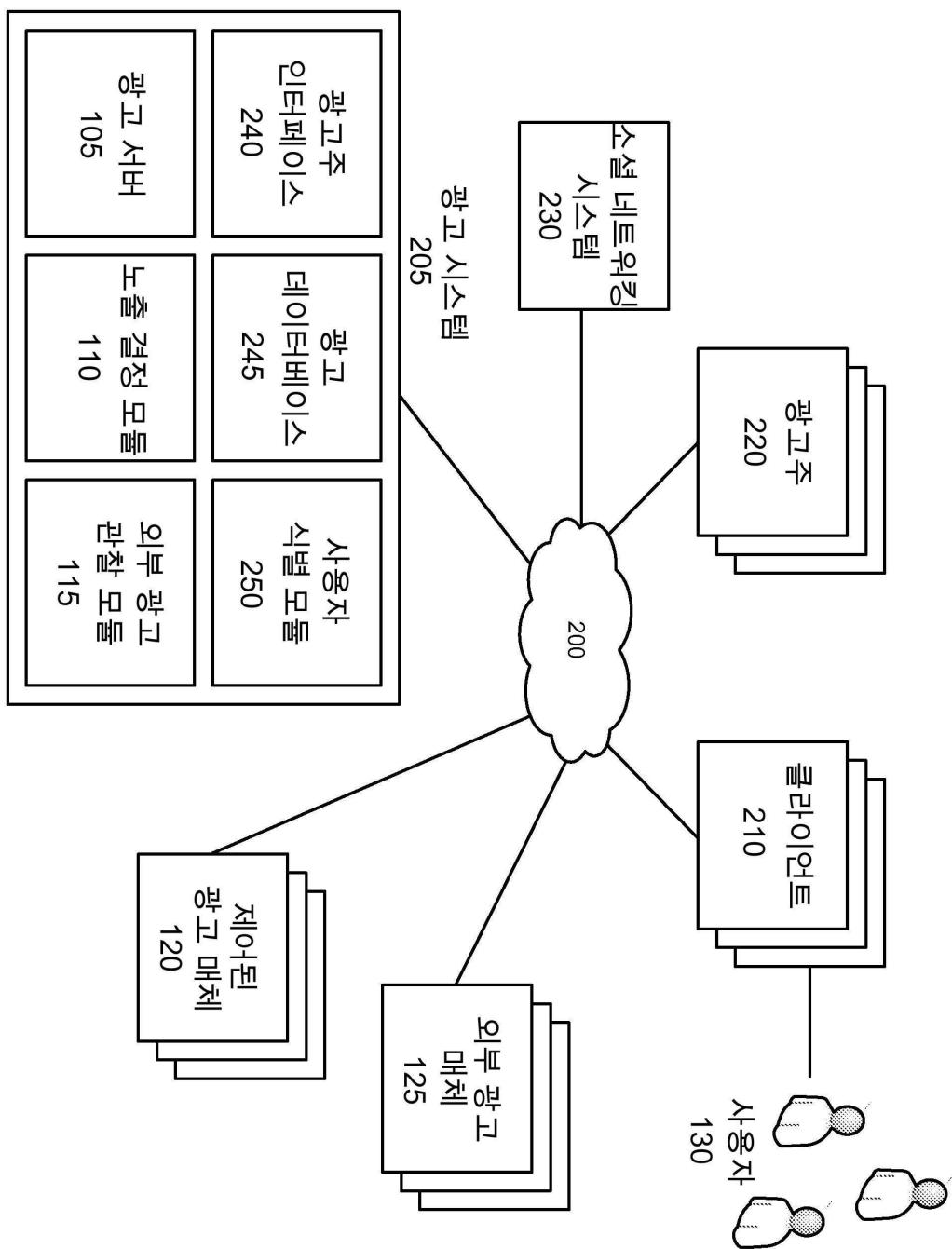
- [0075] 본 명세서에 개시된 임의의 단계들, 동작들 또는 프로세스들은 하나 이상의 하드웨어 또는 소프트웨어 모듈들에 의해 또는 이들과 다른 장치들의 결합에 의해 수행되거나 구현될 수 있다. 일 실시예에서, 소프트웨어 모듈은 개시된 단계들, 동작들 또는 프로세스들 일부 또는 전부를 수행하기 위하여 컴퓨터 프로세서에 의해 실행될 수 있는 컴퓨터 프로그램 코드를 포함하는 컴퓨터 판독가능한 매체를 포함하는 컴퓨터 프로그램 제품으로 구현된다.
- [0076] 본 발명의 실시예들은 또한 본 명세서의 동작들을 수행하기 위한 장치와 관련될 수 있다. 이 장치는 요청된 목적을 위하여 구체적으로 구성될 수 있으며/있거나 컴퓨터에 저장된 컴퓨터 프로그램에 의해 선택적으로 활성화되거나 재구성되는 범용 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 그러한 컴퓨터 프로그램은 비-일시적, 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체나 컴퓨터 시스템 버스에 결합될 수 있는 전자 명령어를 저장하기에 적절한 임의 유형의 매체에 저장될 수 있다. 게다가, 본 명세서에서 언급된 임의의 컴퓨팅 시스템들은 단일 프로세서를 포함할 수 있거나, 증가된 컴퓨팅 능력을 위하여 다중 프로세서 설계를 채용한 구조일 수 있다.
- [0077] 본 발명의 실시예들은 또한 본 명세서에서 개시된 컴퓨팅 프로세스에 의해 생성된 제품에 관한 것이다. 그러한 제품은 컴퓨팅 프로세스 결과인 정보를 포함할 수 있으며, 이 정보는 비-일시적 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 저장되고 본 명세서에 개시된 컴퓨터 프로그램 제품의 임의의 실시예 또는 다른 데이터 조합을 포함할 수 있다.
- [0078] 마지막으로, 본 명세서에 사용된 언어는 가독성과 지시의 목적으로 이로적으로 선택된 것으로 발명의 사상을 제한하거나 한정하기 위하여 선택된 것이 아니다. 따라서 본 발명의 범위는 이 상세한 설명에 의해 제한되지 않으며, 이에 근거하여 본 출원을 통하여 등록될 임의의 특허청구범위에 의해 제한된다. 따라서, 본 발명의 실시예들의 개시는 설명을 위한 것이며, 본 발명의 범위를 제한하고자 하는 것이 아니다. 본 발명의 범위는 이하의 청구범위에 개시된다.

도면

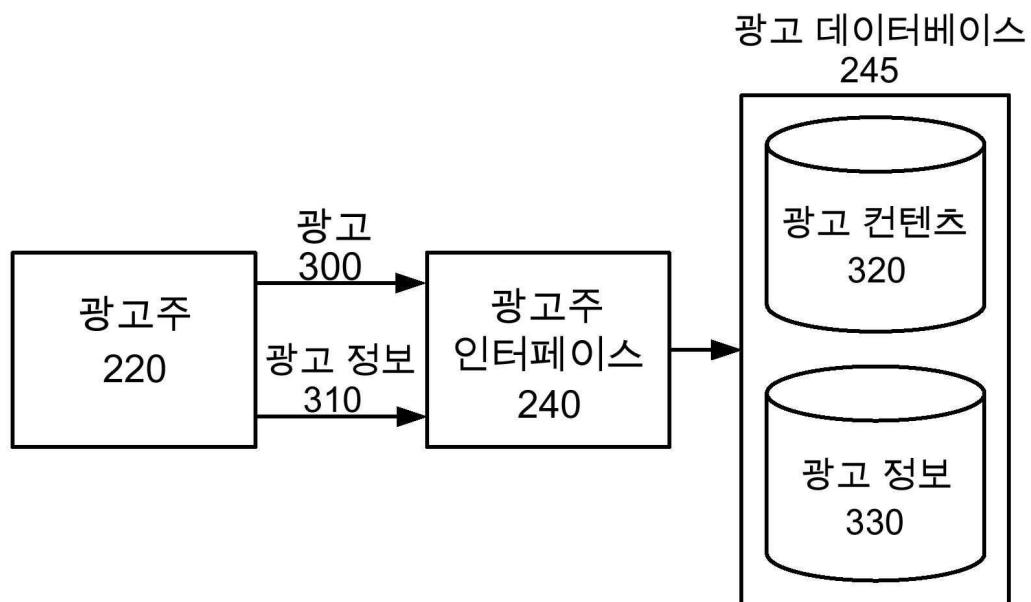
도면1



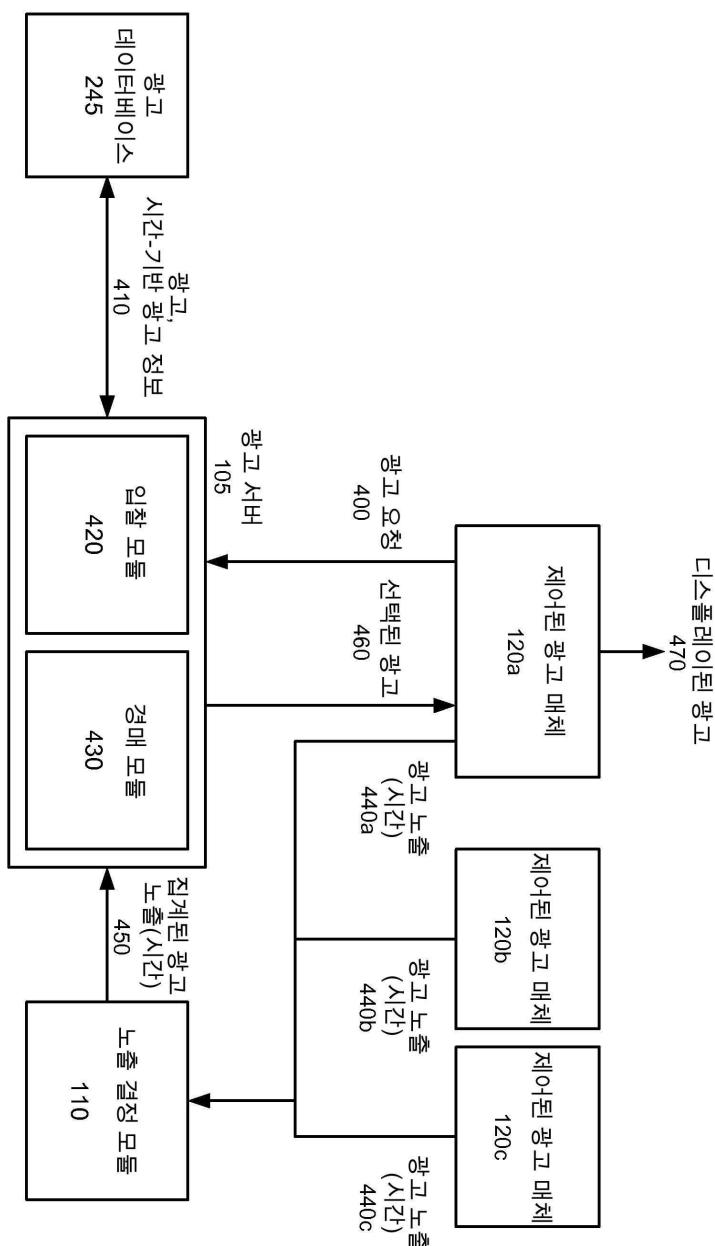
도면2



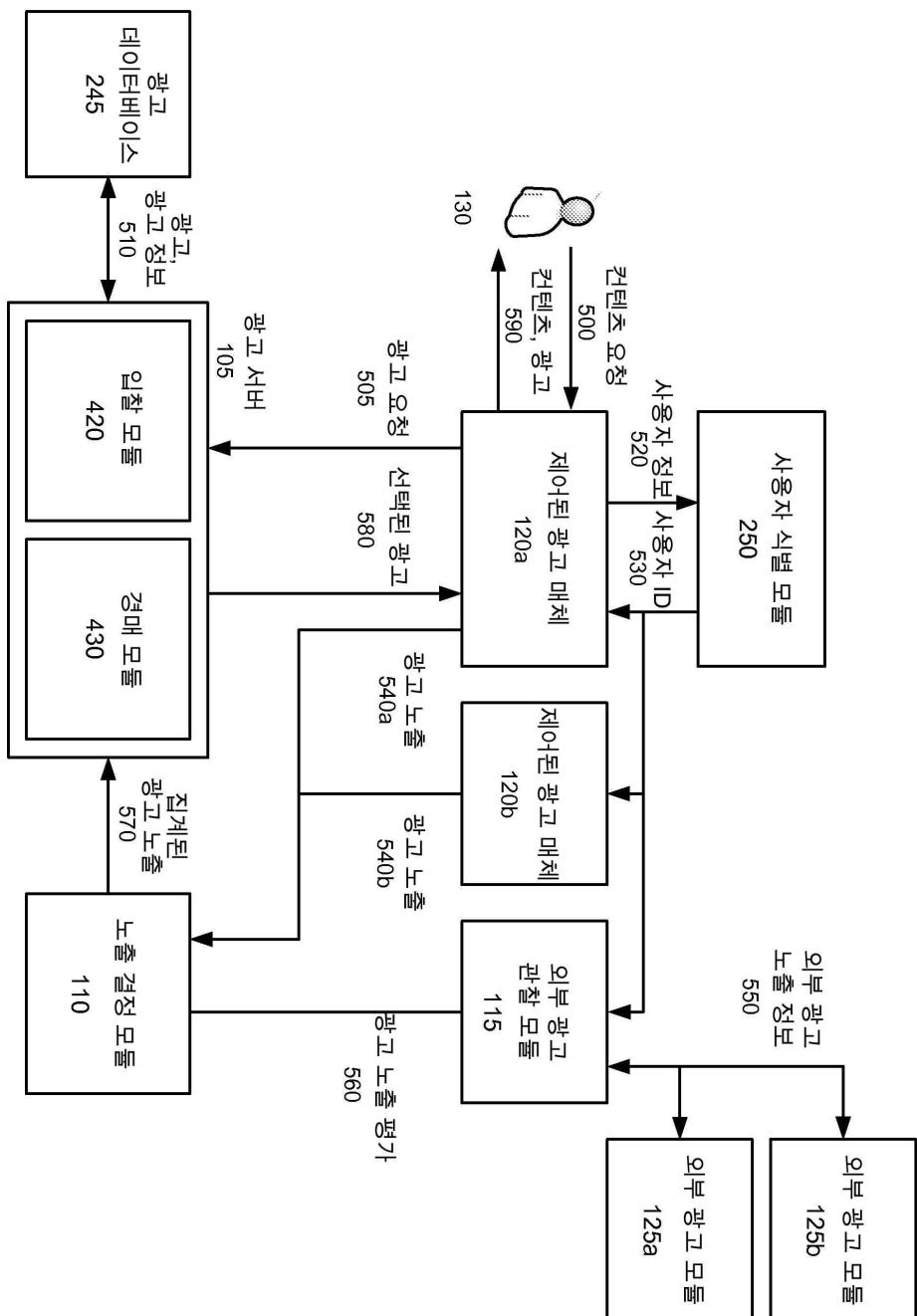
도면3



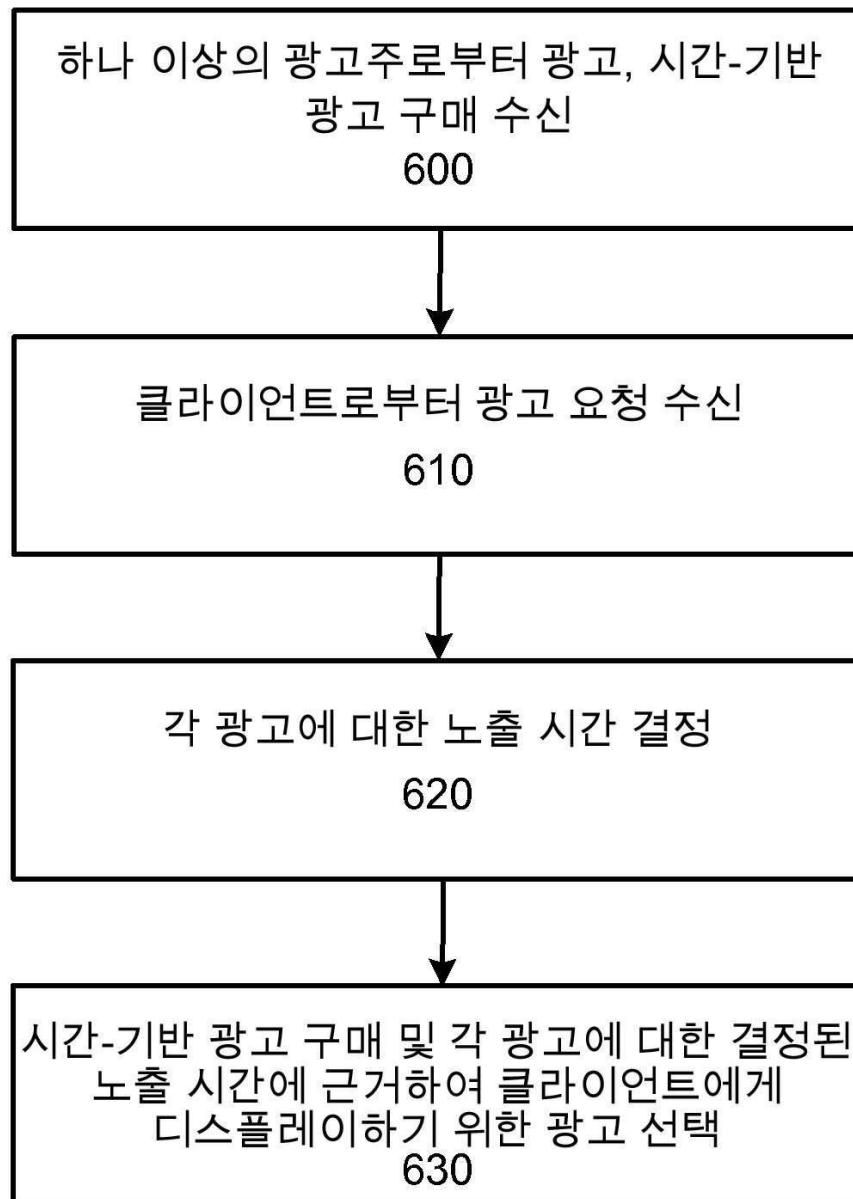
도면4



도면5



도면6



도면7

