



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2017년07월03일  
 (11) 등록번호 10-1753179  
 (24) 등록일자 2017년06월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06Q 30/02 (2012.01) H04N 21/25 (2011.01)  
 (21) 출원번호 10-2014-7034079  
 (22) 출원일자(국제) 2014년04월28일  
 심사청구일자 2014년12월03일  
 (85) 번역문제출일자 2014년12월03일  
 (65) 공개번호 10-2015-0023344  
 (43) 공개일자 2015년03월05일  
 (86) 국제출원번호 PCT/US2014/035683  
 (87) 국제공개번호 WO 2014/179218  
 국제공개일자 2014년11월06일  
 (30) 우선권주장  
 14/025,575 2013년09월12일 미국(US)  
 61/817,829 2013년04월30일 미국(US)  
 (56) 선행기술조사문헌  
 US20120158954 A1  
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
 더 닐슨 컴퍼니 (유에스) 엘엘씨  
 미국, 뉴욕주 10004, 뉴욕, 브로드 스트리트 85  
 (72) 발명자  
 스플레인 스티븐 제이  
 미국 플로리다 33626 탬파 아셀리아 웨이 10404  
 게이너 케빈 케이  
 미국 캘리포니아 94085 써니베일 스투어트 드라이브 920  
 콜리 나라시마 레디  
 미국 플로리다 33626 탬파 칼비 서클 12636  
 (74) 대리인  
 방혜철, 김용인

전체 청구항 수 : 총 21 항

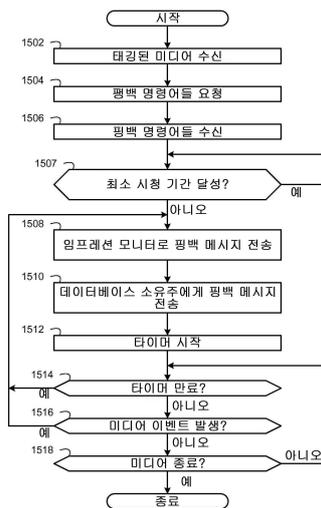
심사관 : 홍경희

(54) 발명의 명칭 **온라인 미디어 표시에 대한 시청률 정보를 결정하는 방법 및 장치**

**(57) 요약**

온라인 미디어 표시에 대한 시청률 정보를 결정하는 방법 및 장치가 개시된다. 예시적인 방법은 클라이언트 장치에서 미디어의 표현에 대응하는 팽백 메시지를 수신하는 단계, 팽백 메시지에 근거하여 클라이언트 장치에서 표시되었던 미디어의 부분을 결정하는 단계, 클라이언트 장치와 관련된 인구통계 정보를 획득하는 단계 및 팽백 메시지 및 인구통계 정보에 근거하여 미디어 부분의 표시와 관련된 인구통계 특성을 결정하는 단계를 포함한다.

**대표도** - 도15



- (56) 선행기술조사문헌  
US20110041062 A1  
US20130080263 A1  
US20110131596 A1  
W02012040371 A1
-

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 미디어의 아이템의 대응하는 부분들의 표시에 응답하여, 클라이언트 장치에 의해 실행될 때, 클라이언트 장치가 각각의 메시지를 전송하게 하는 제1 명령어를 전송하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 제1 명령어를 실행하는 클라이언트 장치에 의해 송신되는 제1 메시지 세트를 수신하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 클라이언트 장치에 의해 송신된 비콘 요청 (beacon request)에 응답하여 또는 클라이언트 장치에 의해 송신된 제1 메시지 세트의 메시지 중 하나에 응답하여, 클라이언트 장치가 데이터베이스 소유주의 제1 서버로 제3 메시지를 전송하게 하는 제2 메시지를 클라이언트 장치로 전송하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 제2 명령어를 실행함으로써, 제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나에 기반하여, 클라이언트 장치에 표시되었던 미디어의 부분들을 식별하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해, 데이터베이스 소유주의 제1 서버 또는 제2 서버로부터, 클라이언트 장치와 관련되고 제3 메시지에 응답하여 획득되는 인구통계 정보를 획득하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 제3 명령어를 실행함으로써, 인구통계 정보에 기반하여 미디어의 부분들 중 적어도 하나와 관련된 제1 인구통계 특성을 결정하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 제4 명령어를 실행함으로써, 다른 클라이언트 장치로부터 수신된 제4 메시지 및 제1 메시지 세트의 메시지에 기반하여, 미디어의 부분들 각각에 대한 노출의 수를 결정하는 단계; 및

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 제5 명령어를 실행함으로써, 제1 인구통계 특성, 제1 메시지 세트의 메시지 및 제4 메시지에 기반하여 노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 결정하는 단계를 포함하며,

제1 메시지 세트의 메시지는 클라이언트 장치에서 미디어의 아이템의 부분들의 제1 세트의 표시에 각각 대응하는 방법.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 인구통계 정보를 획득하는 단계는 시청자 측정 엔티티에 의해 클라이언트 장치로 제공되는 쿠키에 기반하며, 제1 메시지 세트의 메시지는 쿠키를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 미디어는 콘텐츠 및 광고를 포함하고, 미디어의 부분들 중 적어도 하나는 광고를 포함하며, 상기 미디어의 부분들 중 적어도 하나와 관련된 제1 인구통계 특성을 결정하는 단계는 단지 광고와만 관련된 제1 인구통계 특성을 결정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나는 미디어의 특정 지점을 참조하는 시간을 포함하며,

상기 방법은 상기 시간 및 상기 제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나의 추가 메시지에 기반하여 미디어의 부분들 중 적어도 하나에 대한 노출들 중 제1 노출을 결정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 6**

제 1 항에 있어서,

미디어의 부분들은 미디어 내 분리 간격들에 대응하며,

제1 메시지 세트의 메시지는 분리 간격들 각각에 대응하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 7**

제 1 항에 있어서,

노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 결정하는 단계는 인구통계 그룹에 기인하는 노출들 각각을 결정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 네트워크를 통해 클라이언트 장치로 전달되는 미디어의 아이템의 대응하는 부분들의 표시에 응답하여, 클라이언트 장치에 의해 실행될 때, 클라이언트 장치가 복수의 핑백(pingback) 메시지를 시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 전송하게 하는 핑백 명령어를 전송하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해, 클라이언트 장치가 핑백 명령어의 인스턴스를 실행할 때 대응하는 클라이언트 장치에 의해 송신되는 핑백 메시지 중 제1 핑백 메시지를 수신하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 제1 핑백 메시지에서 식별된 시간 또는 기간에 기반하여 클라이언트 장치에 표시되었던 제1 미디어 아이템의 부분들을 결정하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 클라이언트 장치에 의해 송신된 각각의 비콘 요청에 응답하여 또는 클라이언트 장치에 의해 송신된 제1 핑백 메시지의 각각에 응답하여, 대응하는 클라이언트 장치 각각이 데이터베이스 소유주의 서버로 제3 메시지를 전송하게 하는 제2 메시지를 클라이언트 장치로 전송하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해, 제3 메시지에 응답하여 클라이언트 장치와 관련된 인구통계 정보를 획득하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 제1 핑백 메시지에 기반하여 클라이언트 장치에서 제1 미디어 아이템의 부분들 중 제1 부분의 노출의 수를 결정하는 단계; 및

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 제1 핑백 메시지 및 인구통계 정보에 기반하여 미디어의 부분들 중 제1 부분의 노출의 수와 관련된 인구통계 특성을 결정하는 단계를 포함하며,

제1 핑백 메시지는 클라이언트 장치에서 제1 미디어 아이템의 표시에 대응하고, 제1 핑백 메시지는 제1 미디어 아이템 및 제1 미디어 아이템 내 대응하는 시간 또는 제1 미디어 아이템 내 대응하는 기간을 각각 식별하는 방법.

**청구항 10**

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 네트워크를 통해 클라이언트 장치로 전달되는 미디어의 아이템의 대응하는 부분들의 표시에 응답하여, 클라이언트 장치에 의해 실행될 때, 클라이언트 장치가 복수의 메시지를 전송하게 하는 제1 명령어를 전송하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해 그리고 네트워크를 통해, 제1 명령어를 실행하는 클라이언트 장치에 의해 송신되는 제1 메시지 세트를 수신하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 제1 메시지 세트 중 제1 메시지에 기반하여 클라이언트 장치에 표시되었던 미디어의 부분들 중 제1 부분을 결정하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로에 의해, 클라이언트 장치와 관련된 인구통계 정보를 획득하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 제1 메시지 세트 및 다른 클라이언트 장치들로부터 수신된 제2 메시지에 기반하여, 미디어의 부분들 중 제1 부분에 대한 제1 개수의 노출을 결정하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 인구통계 정보와 제1 메시지 세트와 제2 메시지에 기반하여, 제1 개수의 노출에 대응하는 제1 인구통계 특성을 결정하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 제1 메시지 세트 및 제2 메시지에 기반하여 미디어의 부분들 중 제2 부분에 대한 제2 개수의 노출을 결정하는 단계; 및

시청자 측정 엔티티의 로직 회로로 명령어를 실행함으로써, 인구통계 정보와 제1 메시지 세트와 제2 메시지에 기반하여 제2 개수의 노출에 대응하는 제2 인구통계 특성을 결정하는 단계를 포함하며,

제1 메시지 세트는 클라이언트 장치에서 발생하는 미디어의 동일한 블록의 부분들의 표시에 대응하며, 미디어의 부분들 중 제1 부분은 제1 미디어 타입을 가지고, 미디어의 부분들 중 제2 부분은 제2 미디어 타입을 가지는 방법.

**청구항 11**

네트워크를 통해 클라이언트 장치로 전달되는 미디어의 아이템의 대응하는 부분들의 표시에 응답하여, 클라이언트 장치에 의해 실행될 때, 클라이언트 장치가 복수의 메시지를 전송하게 하는 제1 명령어를 전송하고;

제1 명령어에 기반하여, 클라이언트 장치에 의해 송신되고 클라이언트 장치에서 미디어의 아이템의 부분들의 표시에 각각 대응하는 제1 메시지 세트를 수신하며;

클라이언트 장치에 의해 송신된 비콘 요청에 응답하여 또는 클라이언트 장치에 의해 송신된 제1 메시지 세트의 메시지 중 하나에 응답하여, 클라이언트 장치가 데이터베이스 소유주의 제1 서버로 제3 메시지를 전송하게 하는 제2 메시지를 클라이언트 장치로 전송하고;

제2 메시지와 제3 메시지에 기반하여 수신되고 클라이언트 장치와 관련되는 인구통계 정보를 데이터베이스 소유주의 제1 서버 또는 제2 서버로부터 수신하는 통신 인터페이스; 및

제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나에 기반하여, 클라이언트 장치에 표시되었던 미디어의 부분들 중 제1 부분을 결정하고;

제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나와 인구통계 정보에 기반하여, 미디어의 부분들 중 제1 부분과 관련된 제1 인구통계 특성을 결정하며;

제1 메시지 세트 및 다른 클라이언트 장치들로부터 수신된 제4 메시지에 기반하여 미디어의 부분들 각각에 대한 노출의 수를 결정하고;

제1 인구통계 특성과 제1 메시지 세트와 제4 메시지에 기반하여 노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 결정하는 프로세서를 포함하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

제 11 항에 있어서,

상기 통신 인터페이스는 시청자 측정 엔티티 장치에 의해 클라이언트 장치로 제공되는 쿠키에 기반하여 인구통계 정보를 수신하며, 상기 제1 메시지 세트는 쿠키를 포함하는 것을 특징으로 하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 14**

제 11 항에 있어서,

상기 데이터베이스 소유주를 선택하는 규칙 엔진을 더 포함하며,

상기 통신 인터페이스는 클라이언트 장치로 제안내 메시지로서 제2 메시지를 전송하는 것을 특징으로 하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 15**

제 11 항에 있어서,

상기 미디어는 콘텐츠 및 광고를 포함하고,

상기 미디어의 부분들 중 제1 부분은 광고이며,

상기 프로세서는 광고에 대한 제1 인구통계 특성을 결정함으로써 미디어의 부분들 중 제1 부분에 대응하는 제1 인구통계 특성을 결정하는 것을 특징으로 하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 16**

제 11 항에 있어서,

상기 제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나는 미디어의 지정된 지점을 참조하는 시간을 포함하며,

상기 프로세서는 상기 시간 및 제1 메시지 세트 중 적어도 하나의 추가 메시지에 기반하여 미디어의 제1 부분에 대한 노출들 중 제1 노출을 식별하는 것을 특징으로 하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 17**

제 11 항에 있어서,

상기 미디어의 부분들은 미디어 내 분리 간격들에 대응하며,

상기 제1 메시지 세트는 분리 간격들 각각에 대응하는 것을 특징으로 하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 18**

제 11 항에 있어서,

상기 프로세서는 인구통계 그룹에 기인하는 노출들 각각을 결정함으로써 노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 결정하는 것을 특징으로 하는 시청자 측정 엔티티 장치.

**청구항 19**

삭제

**청구항 20**

로직 회로가 실행시 적어도:

미디어의 아이템의 대응하는 부분들의 표시에 응답하여, 클라이언트 장치에 의해 실행될 때, 클라이언트 장치가 각각의 메시지를 전송하게 하는 제2 명령어를 전송하고;

제2 명령어를 실행하는 클라이언트 장치에 의해 송신되는 제1 메시지 세트를 식별하며;

제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나에 기반하여 클라이언트 장치에 표시되었던 미디어의 부분들을 식별하고;

제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나에서 수신된 쿠키가 이전에 수신되었던 인구통계 정보와 대응하는지를 결정하며;

쿠키가 인구통계 정보와 대응하지 않는 경우:

데이터베이스 소유주를 선택하고;

메시지 중 적어도 하나에 응답하여 또는 클라이언트 장치에 의해 송신되는 비콘 요청에 응답하여, 클라이언트 장치가 데이터베이스 소유주의 제1 서버로 제3 메시지를 전송하게 하는 제안내 메시지를 클라이언트 장

치로 송신하며;

클라이언트 장치와 관련되고 재안내 메시지와 제3 메시지에 기반하여 데이터베이스 소유주의 제1 서버 또는 제2 서버로부터 수신되는 인구통계 정보에 액세스하고;

제1 메시지 세트의 메시지 및 인구통계 정보에 기반하여 미디어의 부분들과 관련된 제1 인구통계 특성을 결정하며;

제1 메시지 세트의 메시지 및 다른 클라이언트 장치들로부터 수신된 제2 메시지에 기반하여 미디어의 부분들 각각에 대한 노출의 수를 결정하고;

제1 인구통계 특성, 제1 메시지 세트의 메시지 및 제2 메시지에 기반하여 노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 결정하도록 하는 제1 컴퓨터 판독가능한 명령어들을 포함하며,

제1 메시지 세트의 메시지는 클라이언트 장치에서 미디어의 아이템의 부분들의 제1 세트의 표시에 각각 대응하는 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장매체.

**청구항 21**

삭제

**청구항 22**

제 20 항에 있어서,

상기 미디어는 콘텐츠 및 광고를 포함하고,

제1 명령어는 광고와만 관련된 인구통계 특성을 결정함으로써 로직 회로가 노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 결정하게 하는 것을 특징으로 하는 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장매체.

**청구항 23**

제 20 항에 있어서,

제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나는 미디어 내의 지정된 지점을 참조하는 시간을 포함하며,

상기 명령어들은 상기 시간 및 제1 메시지 세트의 메시지 중 적어도 하나의 추가 메시지에 기반하여 로직 회로가 클라이언트 장치에 대응하는 미디어의 부분들에 대한 노출들 중 제1 노출을 또한 결정하게 하는 것을 특징으로 하는 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장매체.

**청구항 24**

제 20 항에 있어서,

상기 미디어의 부분들은 메시지 내 분리 간격들에 대응하고,

제1 메시지 세트의 메시지는 분리 간격들 각각에 대응하는 것을 특징으로 하는 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장매체.

**청구항 25**

제 20 항에 있어서,

상기 명령어들은 인구통계 그룹에 기인하는 노출들 각각을 결정함으로써 로직 회로가 노출에 대응하는 각각의 인구통계 특성을 또한 결정하게 하는 것을 특징으로 하는 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장매체.

**청구항 26**

시청자 측정 엔티티의 회로에 의해 그리고 제1 네트워크를 통해, 제1 네트워크 또는 제2 네트워크를 통해 클라이언트 장치로 전달되는 미디어의 아이템의 대응하는 부분들의 표시에 응답하여, 클라이언트 장치에 의해 실행될 때, 클라이언트 장치가 복수의 메시지를 전송하게 하는 제1 명령어를 전송하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 제1 명령어를 실행하는 클라이언트 장치로부터 제1 핑백 메시지를 수신하는

단계;

제1 핑백 메시지에 응답하여, 시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 클라이언트 장치가 데이터베이스 소유주의 제1 서버로 요청을 송신하게 하는 제안내 메시지를 클라이언트 장치로 송신하는 단계;

제안내 메시지에 응답하여, 시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 데이터베이스 소유주의 제1 서버 또는 제2 서버로부터 클라이언트 장치에 대응하는 제1 인구통계 정보를 수신하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 클라이언트 장치로부터 제2 핑백 메시지를 수신하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 제1 인구통계 정보에 기반하여 클라이언트 장치와 관련된 인구통계 특성을 결정하는 단계;

시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 제1 핑백 메시지 및 인구통계 특성에 기반하여, 인구통계 특성에 대응하는 제1 미디어의 지속시간 내 제1 시간 구간에 대한 제1 개수의 노출을 결정하는 단계; 및

시청자 측정 엔티티의 회로에 의해, 제2 핑백 메시지 및 인구통계 특성에 기반하여, 인구통계 특성에 대응하는 제1 미디어의 지속시간 내 제2 시간 구간에 대한 제2 개수의 노출을 결정하는 단계를 포함하며,

제1 핑백 메시지는 지속시간(time duration)을 가지는 제1 미디어를 식별하고, 제1 핑백 메시지는 제1 미디어의 지속시간 내 제1 시간 구간을 식별하며,

제2 핑백 메시지는 제1 미디어 및 제1 미디어의 지속시간 내 제2 시간 구간을 식별하고, 제2 시간 구간은 제1 시간 구간과 다른 방법.

**청구항 27**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 출원은 2013년 9월 12일자로 출원된 미국특허정규출원 제14/025,575호 및 2013년 4월 30일자로 출원된 미국특허가출원 제61/817,829호에 대한 우선권을 주장한다. 미국특허정규출원 제14/025,575호 및 미국특허가출원 제61/817,829호의 전체 내용은 본 명세서에 참조로 통합된다.

[0002] 본 발명은 일반적으로 미디어를 모니터링하는 방법에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로 온라인 미디어 표시에 대한 시청률 정보를 결정하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 통상, 시청자(이하, 청취자를 포함함) 측정 엔티티들은 등록된 패널 구성원들에 근거하여 미디어 프로그래밍을 위한 시청자 참여수준을 결정한다. 즉, 시청자 측정 엔티티는 모니터링되는 것에 동의한 사람을 패널로 등록한다. 다음으로 시청자 측정 엔티티는 이러한 패널 구성원들에게 노출된 미디어 프로그램들(텔레비전 프로그램 또는 라디오 프로그램, 영화, DVD 등)을 결정하기 위하여 패널 구성원들을 모니터링한다. 이러한 방식으로, 시청자 측정 엔티티는 제어된 미디어 측정 데이터에 근거하여 서로 다른 미디어 콘텐츠에 대한 노출 측정들을 결정할 수 있다.

[0004] 웹 페이지, 광고 및/또는 다른 콘텐츠와 같은 인터넷 자원에 대한 사용자 접속을 모니터링하기 위한 기술은 수년간 상당히 발전해 왔다. 몇몇 공지된 시스템들은 주로 서버 로그들을 통하여 그러한 모니터링을 수행한다. 특히, 인터넷을 통하여 콘텐츠를 서비스하는 엔티티들은 그들의 서버에서 그들의 콘텐츠에 대하여 수신된 요청의 수를 기록하는 공지된 기술들을 사용할 수 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명은 일반적으로 미디어를 모니터링하는 방법에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로 온라인 미디어 표시에 대한 시청률 정보를 결정하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 시청자 측정 엔터티로부터 시청자 측정 엔터티와 제휴된 소셜 네트워크 사이트와 같은 데이터베이스 소유주들로 클라이언트를 제안하는 것에 의하여 태깅된 콘텐츠에 접속하는 클라이언트(시청률 측정 패널의 멤버가 아니며 따라서 시청자 측정 엔터티에게 알려지지 않을 수 있는)로부터의 비컨 요청을 응답함으로써 이러한 과제를 달성한다.

**발명의 효과**

[0007] 본 명세서 내용 중에 포함되어 있음

**도면의 간단한 설명**

[0008] 도 1은 분산된 인구통계 정보를 사용하여 광고 시청자층을 결정하기 위하여 사용될 수 있는 예시적인 시스템을 도시한다.

도 2는 서로 다른 웹 서비스 제공자들의 사용자 계정 기록에 걸쳐 분산된 인구통계 정보에 근거하여 미디어 노출 측정을 사용자 인구통계 정보와 관련시키기 위하여 사용될 수 있는 예시적인 시스템을 도시한다.

도 3은 클라이언트 애플리케이션이 클라이언트 애플리케이션의 사용자에게 대한 인구통계 정보에 접속하는 서버들에 대한 임프레션을 보고할 수 있는 예시적인 방식의 통신 흐름도이다.

도 4는 모니터링되는 사용자들에 대한 임프레션의 양을 나타내는 예시적인 시청률 엔터티 임프레션 테이블을 도시한다.

도 5는 데이터베이스 소유주에 의해 생성된 예시적인 미디어 기간 당 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블을 도시한다.

도 6은 시청률 엔터티에 의해 생성된 다른 예시적인 미디어 기간 당 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블을 도시한다.

도 7은 도 5 및 6의 구성 테이블에 근거하여 예시적인 미디어 기간 당 결합된 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블을 도시한다.

도 8은 도 5 내지 7의 미디어 기간 당 구성 테이블에 근거하여 임프레션을 나타내는 예시적인 나이/성별 임프레션 분산 테이블을 도시한다.

도 9는 임프레션에 기여할 수 있는 인구통계를 식별하기 위하여 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다.

도 10은 임프레션을 기록하는 웹 서비스 제공자들로 비컨(beacon) 요청을 라우팅하기 위하여 클라이언트 장치에 의해 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다.

도 11은 임프레션을 기록하고/하거나 임프레션을 기록하는 웹 서비스 제공자들로 비컨 요청을 제안내(redirect)하기 위하여 패널리스트 모니터링 시스템에 의해 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다.

도 12는 웹 서비스 제공자들로부터 임프레션에 기여할 수 있는 인구통계를 요청하기 위하여 선호 웹 서비스 제공자들을 동적으로 지정하는데 실행될 수 있는 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다.

도 13은 하나 이상의 데이터베이스 소유주들에 의해 수집되는 인구통계 정보에 근거하여 광고 노출을 결정하는데 사용될 수 있는 예시적인 시스템을 도시한다.

도 14는 중간자(intermediary)에서 제안내된 요청을 처리하기 위하여 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다.

도 15는 비컨 요청을 임프레션 모니터 및 데이터베이스 소유주에게 전송하기 위하여 클라이언트 장치에 의해 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다.

도 16은 비컨 요청을 기록하고/하거나 비컨 요청 및 인구통계 정보에 근거하여 시청률 정보를 계산하기 위하여 패널리스트 모니터링 시스템에 의해 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는

흐름도이다.

도 17은 사용자 ID 및 미디어 ID에 대한 임프레션을 기록하는 예시적인 임프레션 로그를 도시한다.

도 18은 본 명세서에 설명되는 예시적인 장치들 및 시스템들을 구현하기 위하여 도 9, 10, 11, 12, 14, 15 및/또는 16의 예시적인 명령어들을 실행하는데 사용될 수 있는 예시적인 프로세서 시스템이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0009] 웹 페이지, 광고 및/또는 다른 미디어(예컨대, 오디오, 비디오, 상호작용 콘텐츠 등)와 같은 인터넷 자원에 대한 사용자 접속을 모니터링하는 기술은 수년간 상당히 발전해 왔다. 과거 어느 시점에서, 그러한 모니터링은 주로 서버 로그를 통하여 행해졌다. 특히 인터넷을 통하여 콘텐츠를 서비스하는 엔터티들은 그들의 서버에 그들의 콘텐츠에 대하여 수신된 요청들의 수를 기록한다. 서버 로그 상의 기본 인터넷 사용 조사는 여러 이유에서 문제가 있다. 예컨대, 서버 로그는 서버 로그 카운트를 증가시키기 위하여 서버로부터 콘텐츠를 반복적으로 요청하는 좀비 프로그램으로 직접 또는 좀비 프로그램을 통하여 변경될 수 있다. 두 번째로, 콘텐츠는 종종 한번 검색되어 국지적으로 저장된 후 반복 시청을 위해 서버와 관련없이 로컬 캐시에서 반복적으로 시청된다. 서버 로그들은 저장된 콘텐츠의 이들 시청을 추적할 수 없다. 따라서 서버 로그는 오버-카운팅과 언더-카운팅 오류에 쉽게 노출된다.
- [0010] 블루메나우에서 개시된 미국특허 제6,108,637호 발명들은 인터넷 모니터링이 수행되는 방식을 근본적으로 바꾸고 상술한 서버측 로그 모니터링 기술의 제한을 극복했다. 예컨대, 블루메나우는 추적되는 인터넷 콘텐츠가 비컨 명령어로 태깅되는 기술을 개시했다. 구체적으로, 모니터링 명령어들은 추적되는 콘텐츠의 HTML과 관련된다. 클라이언트가 콘텐츠를 요청하면, 콘텐츠 및 비컨 명령어 모두가 클라이언트에게 다운로드된다. 따라서 비컨 명령어는 그것이 서버로부터 온 것이든 캐시로부터 온 것이든 콘텐츠가 접속될 때마다 수행된다.
- [0011] 비컨 명령어는 콘텐츠 접속에 관한 정보를 반영하는 모니터링 데이터가 콘텐츠가 다운로드되는 클라이언트로부터 모니터링 엔터티로 전송되게 한다. 통상, 모니터링 엔터티는 클라이언트에게 콘텐츠를 제공하지 않고 정확한 사용 통계를 제공하기 위한 신뢰성있는 제3자(예컨대, 닐슨 컴퍼니 엘엘씨)인 시청자 측정 엔터티이다. 바람직하게, 비컨 명령어는 콘텐츠와 관련되며, 콘텐츠가 접속될 때마다 클라이언트 애플리케이션에 의해 실행되기 때문에, 클라이언트가 시청자 측정 회사의 패널리스트인지 여부에 관계없이 모니터링 정보가 시청자 측정 회사에 제공된다.
- [0012] 그러나, 모니터링 정보에 인구통계 정보를 연결하는 것이 중요하다. 이 문제를 처리하기 위하여, 시청자 측정 회사는 그들의 인구통계 정보를 제공하고 그들의 인터넷 브라우징 활동이 모니터링되는 것에 동의한 사용자들의 패널을 확립한다. 개인이 패널에 가입할 때, 그들은 그들의 신원(identity) 및 인구통계(예컨대, 성별, 인종, 수입, 집 위치, 직업 등)에 관한 자세한 정보를 시청자 측정 회사에 제공한다. 시청자 측정 엔터티는 패널리스트 클라이언트 장치 상에 패널리스트가 태깅된 콘텐츠에 접속할 때마다 시청자 측정 엔터티가 그 패널리스트를 식별할 수 있게 하는 쿠키를 설정하고, 따라서 패널리스트 클라이언트 장치는 모니터링 정보를 시청자 측정 엔터티로 전송한다.
- [0013] 태깅된 페이지들로부터 모니터링 정보를 제공하는 대부분의 클라이언트들은 패널리스트가 아니며 따라서 시청자 측정 엔터티에 알려져 있지 않기 때문에, 패널리스트들에 대하여 수집된 데이터에 근거한 인구통계 정보를 태깅된 콘텐츠에 대한 데이터를 제공하는 많은 수의 사용자들에게 귀속시키기 위하여는 통계적 방법을 사용할 필요가 있다. 그러나, 시청자 측정 엔터티의 패널 크기는 대부분의 사용자들과 비교할 때 적다. 따라서, 패널의 인구통계 데이터가 정확함을 보장하면서 어떻게 패널 크기를 증가시킬 것인가에 대한 문제가 제시된다.
- [0014] 인터넷을 통하여 운영되는 많은 데이터베이스 소유주들이 있다. 이들 데이터베이스 소유주들은 많은 수의 가입자들에게 서비스를 제공한다. 서비스를 공급받는 대가로, 가입자들은 소유주에게 등록한다. 이 등록의 일부로서, 가입자들은 자세한 인구통계 정보를 제공한다. 그러한 데이터베이스 소유주들의 예는 페이스북(Facebook), 마이스페이스(Myspace) 등과 같은 소셜 네트워크 제공자들을 포함한다. 이러한 데이터베이스 소유주들은 그들의 가입자들이 그들의 웹사이트에 방문할 때 데이터베이스 소유자가 사용자를 인식할 수 있도록 가입자들의 장치 상에 쿠키를 설정한다.
- [0015] 인터넷 프로토콜들은 쿠키가 설정된 도메인(인터넷 도메인, 도메인 이름 등) 밖에서 쿠키에 접속할 수 없게 한다. 따라서 아마존닷컴(amazon.com)에서 설정된 쿠키는 아마존닷컴 도메인에서만 서버에 접속할 수 있으며 그 도메인 외부에서는 서버에 접속할 수 없다. 따라서, 시청자 측정 엔터티가 데이터베이스 소유주에 의해 설정된

쿠키에 접속하는 것이 유익할 것이라 판단했다 하더라도 그들은 그렇게 할 수 없다.

[0016] 상술한 관점에서, 시청자 측정 회사는 좀 더 확장된 인터넷 사용 및 인구통계 데이터를 수집하기 위하여 데이터베이스 소유주의 기존 데이터베이스를 이용하기를 원한다. 그러나, 시청자 측정 회사는 이 목적을 달성하는데 몇가지 문제점에 직면한다. 예컨대, 가입자들, 패널리스트들 또는 추적된 콘텐츠의 소유자들의 개인정보를 위태롭게 하지 않고 데이터베이스 소유주의 데이터에 접속할 수 있는 방법에 대한 문제가 제시된다. 다른 문제는 시청자 측정 엔터티가 데이터베이스 소유주에 의해 설정된 쿠키들에 접속하는 것을 방지하는 기술적 제한이 인터넷 프로토콜들에 의해 부가된 경우, 이 데이터에 접속하는 방법에 대한 것이다. 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품들은 비커닝(beaconing) 프로세서를 제휴된 데이터베이스 소유주들을 포함하도록 확장하고 그러한 파트너들을 내부 데이터 수집기와 같이 사용하는 것에 의하여 이러한 문제를 해결한다.

[0017] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 시청자 측정 엔터티로부터 시청자 측정 엔터티와 제휴된 소셜 네트워크 사이트와 같은 데이터베이스 소유주들로 클라이언트를 재안내하는 것에 의하여 태깅된 콘텐츠에 접속하는 클라이언트(시청률 측정 패널의 멤버가 아니며 따라서 시청자 측정 엔터티에게 알려지지 않을 수 있는)로부터의 비컨 요청을 응답함으로써 이러한 과제를 달성한다. 재안내는 태깅된 콘텐츠에 접속하는 클라이언트와 데이터베이스 소유주 사이의 통신 세션을 시작한다. 데이터베이스 소유주(예컨대, 페이스북)는 클라이언트 장치 상에 설정해 놓은 임의의 쿠키에 접속할 수 있고 그에 의하여 데이터베이스 소유주의 내부 기록에 근거하여 클라이언트를 식별할 수 있다. 클라이언트가 데이터베이스 소유주의 가입자인 경우, 데이터베이스 소유주는 클라이언트의 인구통계 데이터와 관련된 콘텐츠 임프레션을 기록하고 다음으로 그 로그를 시청자 측정 회사에 전달한다. 클라이언트가 데이터베이스 소유주의 가입자가 아닌 경우, 데이터베이스 소유주는 시청자 측정 회사로 클라이언트를 재안내한다. 그 후 시청자 측정 회사는 시청자 측정 회사와 제휴된 제2의 다른 데이터베이스 소유주에게 클라이언트를 재안내할 수 있다. 그 후 제2 소유주는 상술한 바와 같이 클라이언트를 식별하고자 할 수 있다. 데이터베이스 소유주로부터 데이터베이스 소유주로의 클라이언트 재안내 프로세스는 클라이언트가 식별되고 콘텐츠 노출이 기록되거나, 클라이언트의 성공적인 식별 없이 모든 파트너들이 연결될 때까지 임의 횟수 수행될 수 있다. 재안내들은 모두 자동으로 일어나고 클라이언트의 사용자는 이 다양한 통신 세션과 관련이 없으며, 심지어 재안내가 일어나고 있는지도 모를 수 있다.

[0018] 제휴된 데이터베이스 소유주들은 시청자 측정 엔터티로 그들의 로그와 인구통계 정보를 제공하고, 그 후 시청자 측정 엔터티는 태깅된 콘텐츠에 접속하는 사람의 인구통계를 정확히 식별하는 통계 리포트로 수집된 데이터를 작성한다. 클라이언트 식별이 종래 시청자 측정 패널에 존재하는 사람들의 수를 넘어서 사용자들의 거대한 데이터베이스를 참조하여 행해지기 때문에, 이러한 프로세스로부터 전개된 데이터는 매우 정확하고, 신뢰성이 있으며 상세하다.

[0019] 중요하게, 시청자 측정 엔터티는 (예컨대, 클라이언트로부터 비컨 명령어들에 의해 생성된 요청을 수신하는) 데이터 수집 프로세스의 첫 관문이기 때문에, 시청자 측정 엔터티는 가입자에 대한 임프레션을 기록하는 데이터베이스 소유주의 능력을 위태롭게 하지 않고, 데이터베이스 소유주로부터 콘텐츠 자체의 식별뿐 아니라 기록된 콘텐츠 접속 소스를 모호하게 할 수 있다(그에 의하여 콘텐츠 소스의 개인정보를 보호할 수 있다). 또한, 주어진 쿠키에 접속하는 서버만이 그 쿠키를 설정한 인터넷 도메인(예컨대, 페이스북닷컴(Facebook.com))과 관련되기 때문에 인터넷 보안 쿠키 프로토콜이 준수된다.

[0020] 본 명세서에 설명된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품은 인터넷을 통하여 서로 다른 데이터베이스(예컨대, 서로 다른 웹사이트 소유자들, 서비스 제공자들 등)에 걸쳐 분산된 인구통계 정보를 사용하여 콘텐츠 임프레션, 광고 임프레션, 콘텐츠 노출 및/또는 광고 노출을 결정하기 위하여 사용될 수 있다. 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품들은 인구통계에 대한 인터넷 광고 노출의 좀 더 정확한 상관관계를 가능하게 할 뿐 아니라, 시청자 측정 엔터티 및/또는 시청률 엔터티의 패널에 참여한 사람들을 넘어서는 패널 크기 및 구성을 페이스북, 트위터, 구글 등과 같은 소셜 미디어 사이트들의 데이터베이스와 같은 다른 인터넷 데이터베이스에 등록된 사람들까지 효과적으로 확장한다. 이러한 확장은 광고 및/또는 프로그래밍과 같은 인터넷 콘텐츠에 대한 정확하고 신뢰성 있는 노출 측정을 가져오는 거대하고 인구통계으로 정확한 패널을 생성하기 위하여 소셜 미디어 및 다른 웹사이트들과 같은 비-시청자 측정 엔터티의 데이터베이스의 사용 및 시청률 엔터티의 콘텐츠 태깅 용량을 효과적으로 이용한다.

[0021] 본 명세서에 개시된 예에서, 광고 노출은 온라인 총시청률(Gross Rating Points)의 관점에서 측정된다. 총시청률(GRP)은 텔레비전 시청률 컨텍스트에 전통적으로 사용되는 시청률 크기의 측정 유닛이다. 그것의 개인에 대한 동일한 광고의 다수의 노출에 관계없이, 하나 이상의 프로그램, 광고, 또는 상업방송에 대한 노출을 측정하는데

사용된다. 텔레비전(TV) 광고의 관점에서, 1 GRP는 TV 보유 가정의 1%와 같다. GRP가 TV 시청자층의 측정으로 전통적으로 사용되고 있는 반면, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품들은 온라인 광고 노출을 정확하게 반영하기 위하여 인터넷에 걸쳐 사용될 수 있는 표준 메트릭을 제공하는 온라인 광고에 대한 온라인 GRP들을 개발한다. 그러한 표준화된 온라인 GPR 측정은 광고주들이 그들의 온라인 광고비가 훨씬 더 잘 소비되게 할 수 있다. 그것은 또한 TV 광고 및 온라인 광고의 시청자층과 같은 교차-매체 비교를 용이하게 할 수 있다. 또한 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품들은 시청자층의 측정을 사용자들의 대응 인구통계과 관련시키기 때문에, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품들에 의해 수집된 정보는 그들의 광고가 도달되는 마켓을 식별하고/하거나 특정 마켓으로 미래의 광고를 타게팅하기 위하여 광고주들에 의해 사용될 수 있다.

[0022] 통상, 시청자 측정 엔터티들(또한 본 명세서에서 "시청률 엔터티"로 언급됨)은 등록된 패널 구성원들에 근거하여 광고 및 미디어 프로그래밍을 위한 인구통계 범위를 결정한다. 즉, 시청자 측정 엔터티는 모니터링에 동의한 사람들을 패널에 가입시킨다. 가입 동안, 시청자 측정 엔터티는 가입중인 사람으로부터 인구통계 정보를 수신하여 후속하는 상관관계가 이러한 패널리스트들과 다른 인구통계 마켓들에 대한 광고/미디어 노출 사이에 이루어지도록 한다. 시청자 측정 엔터티들이 인구통계-기반 시청률 측정을 수집하기 위하여 그들의 패널 구성원에만 의존하던 종래 기술들과 달리, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 시청자 측정 엔터티가 사용자 등록 모델에 근거하여 동작하는 다른 엔터티들과 인구통계 정보를 공유할 수 있게 한다. 본 명세서에 사용된 사용자 등록 모델은 사용자들이 계정을 생성하고 그들 자신에 대한 인구통계-관련 정보를 제공하는 것에 의하여 그들 엔터티의 서비스들에 가입하는 모델이다. 데이터베이스 소유주들의 등록된 사용자들과 관련된 인구통계 정보의 공유는 시청자 측정 엔터티가 그들의 패널 데이터를 외부 소스(예컨대, 데이터베이스 소유주들)로부터의 상당히 신뢰성있는 인구통계 정보까지 확장하거나 그러한 정보로 보충할 수 있게 하고, 따라서 인구통계-기반 시청률 측정의 범위, 정확성 및/또는 완성도를 확장할 수 있게 한다. 그러한 접근은 또한 시청자 측정 엔터티가 시청률 측정 패널에 가입하지 않은 사람들까지 모니터링할 수 있게 한다. 개인들의 세트의 인구통계들 식별하는 데이터베이스를 가지는 임의의 엔터티는 시청자 측정 엔터티와 협력할 수 있다. 그러한 엔터티들은 "데이터베이스 소유주들"로 언급될 수 있으며, 페이스북, 구글, 야후!, MSN, 트위터, 애플 아이튠즈, 익스페리언 등과 같은 엔터티들을 포함한다.

[0023] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 온라인 GRP들을 발전시키기 위하여 온라인 웹 서비스 제공자들과 같은 임의의 수의 데이터베이스 소유주들과 협력하여 시청자 측정 엔터티(예컨대, 광고, 콘텐츠 및/또는 임의의 다른 미디어에 대한 시청률 노출을 측정하거나 추적하는데 관심이 있는 임의의 엔터티)에 의해 구현될 수 있다. 그러한 데이터베이스 소유주들/온라인 웹 서비스 제공자들은 소셜 네트워크 사이트들(예컨대, 페이스북, 트위터, 마이스페이스 등), 멀티-서비스 사이트들(예컨대, 야후!, 구글, 익스페리언 등), 온라인 유통 사이트들(예컨대, 아마존닷컴, 바이닷컴(Buy.com) 등) 및/또는 사용자 등록 기록을 보유하는 임의의 다른 웹 서비스 사이트일 수 있다.

[0024] 측정된 시청자층이 인구통계에 정확히 기여할 가능성을 증가시키기 위하여, 본 명세서에 개시된 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 시청자 측정 엔터티의 기록에 위치한 인구통계 정보뿐 아니라 계정을 가지는 사용자들의 기록 또는 프로필들을 보유하는 하나 이상의 데이터베이스 소유주들(예컨대, 웹 서비스 제공자들)에 위치한 인구통계 정보도 사용한다. 이러한 방식으로, 본 명세서에 개시된 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 하나 이상의 다른 데이터베이스 소유주들(예컨대, 웹 서비스 제공자들)로부터의 인구통계 정보로 시청률 엔터티(예컨대, 미디어 노출 측정 및/또는 인구통계를 수집하는 미국, 일리노이, 삼버그의 닐슨 주식회사와 같은 시청자 측정 회사)에 의해 보유되는 인구통계 정보를 보충하는데 사용될 수 있다.

[0025] 서로 다른 데이터 소스로부터의 인구통계 정보(예컨대, 시청자 측정 회사의 패널들 및/또는 웹 서비스 제공자의 등록된 사용자 데이터로부터의 고품질 인구통계 정보)의 사용은 온라인 및 오프라인 광고 캠페인들 모두에 대한 매트릭스의 보고 효율성을 향상시킨다. 본 명세서에 개시된 예시적인 기술들은 사용자들의 인구통계를 식별하기 위하여 온라인 등록 데이터를 사용하고, 서버 임프레션 카운트, 태깅(비커팅으로도 언급됨) 및/또는 이들 사용자들에 기인하는 임프레션의 양을 추적하기 위한 다른 기술들을 사용한다. 소셜 네트워킹 사이트들(예컨대, 페이스북) 및 멀티-서비스 제공자(예컨대, 야후!, 구글, 익스페리언 등)와 같은 온라인 웹 서비스 제공자(본 명세서에서 집합적으로 그리고 개별적으로 온라인 데이터베이스 소유주들로 언급됨)는 사용자 등록 프로세스를 통하여 수집된 상세한 인구통계 정보(예컨대, 나이, 성별, 지리적 위치, 인종, 수입 수준, 교육 수준, 종교 등)를 보유한다. 본 명세서에 사용된 바와 같이, 임프레션은 가정 또는 개인이 미디어(예컨대, 광고, 콘텐츠, 광고의 그룹 및/또는 콘텐츠의 집합)에 노출된 경우인 것으로 정의된다. 인터넷 광고의 경우, 임프레션의 양 또는 임프

레이션 카운트는 미디어(예컨대, 콘텐츠, 광고 및/또는 광고 캠페인)가 웹 인구에 의해 접속된 횟수(예컨대, 미디어에 접속되는 횟수)이다. 본 명세서에 사용된 바와 같이, 인구통계 임프레션은 미디어에 노출된 사람의 특성(예컨대, 인구통계 특성)과 관련된 임프레션으로 정의된다.

- [0026] 본 명세서에서 개시된 예시적인 방법, 장치 및 또는 제조 물품은 또한 나란한 방식(side-by-side manner)으로 TV GRP들과 온라인 GRP들을 보고할 수 있다. 예컨대, 본 명세서에 개시된 기술들은 광고주가 TV 및/또는 온라인 광고에 의해 개별적으로 및/또는 집합적으로 범위에 있는 고유 사람 또는 사용자들의 양을 보고할 수 있게 한다.
- [0027] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품은 또한 인터넷을 통하여 다양한 위치에서 인구통계 데이터에 맵핑된 임프레션들을 수집한다. 예컨대, 시청자 측정 엔터티는 패널에 대한 임프레션 데이터를 수집하고, 그들의 가입자에 대한 임프레션 데이터를 수집하기 위하여 하나 이상의 온라인 인구통계 소유주들을 자동으로 요청한다. 다음으로 이 수집된 임프레션 데이터를 결합시키는 것에 의해, 시청자 측정 엔터티는 다른 광고 캠페인에 대한 인구통계 임프레션 데이터 및 GRP 메트릭스를 발생시킬 수 있다. 이러한 GRP 메트릭스는 범위 내에 있는 특정 인구통계 세그먼트 및/또는 시장과 상관될 수 있거나 관련될 수 있다.
- [0028] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법 및 장치는 비디오 또는 오디오와 같이 일정 기간 동안 제시된 미디어에 대한 시청자 인구통계를 결정한다. 비디오를 시청하고 있는 사용자들 모두가 전체 비디오를 시청하지는 않을 것이기 때문에, 예컨대, 인터넷을 통하여 제시된 30분 비디오의 첫 1분에 대한 시청자의 인구통계가 비디오의 25분째에 대한 시청자의 인구통계과 다를 수 있다.
- [0029] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법 및 장치는 미디어가 웹 브라우저에 로딩될 때 클라이언트 컴퓨팅 장치 상에서 실행되는 클라이언트 애플리케이션(예컨대, 웹 브라우저, 앱 등)으로 명령어들을 제공하는 것에 의해 시간에 따라 발생하는 미디어에 대한 인구통계를 측정한다. 일부 예에서, 명령어들은 웹 브라우저가 규칙적인 및/또는 불규칙적인 간격들(예컨대, 매분마다, 30분마다, 매2분마다 등)로 임프레션 모니터링 서버로 요청(핑백(pingback) 메시지)을 전송하게 한다. 예시적인 임프레션 모니터링 서버는 웹 브라우저로부터의 요청을 식별하고, 하나 이상의 데이터베이스 소유주들과 결합하여, 미디어에 대한 임프레션 정보를 웹 브라우저 사용자의 인구통계과 매칭시킨다.
- [0030] 예에서, 사용자는 웹 사이트 발행인으로부터 웹 페이지를 로딩하고, 여기서 웹 페이지는 특정 60분 비디오에 해당한다. 예시적인 웹 페이지의 부분으로 또는 예시적인 웹 페이지 외에, 발행인은 비컨 명령어들을 제공하고/하거나 웹 브라우저가 비컨 서버로 핑백 메시지를 만들게 한다. 비컨 명령어들이 예시적인 웹 브라우저에 의해 로딩되면, 비컨 명령어들은 웹 브라우저가 매분마다 한번과 같이 지정된 간격으로 임프레션 모니터링 서버로 핑백 메시지들(예컨대, HTTP 요청, 핑(pings))을 발행하도록 한다. 예시적인 비컨 명령어들(또는 예컨대, 임프레션 모니터링 서버 또는 데이터베이스 소유주로부터의 제안내 메시지)은 또한 웹 브라우저가 사용자들에 관한 인구통계 정보를 수집 및/또는 보유하는 하나 이상의 데이터베이스 소유주들에게 핑백 메시지를 발행하게 한다. 데이터베이스 소유주들은 임프레션 모니터링 서버에 의해 결정된 임프레션과의 결합을 위하여 웹 브라우저와 관련된 사용자에게 관한 인구통계 정보를 전송한다. 사용자가 비디오가 끝나기 전에 비디오를 포함하는 웹 페이지를 닫으면, 비컨 명령어들도 중단되고, 웹 브라우저는 임프레션 모니터링 서버로 핑백 메시지를 발행하는 것을 중단한다. 수신된 핑백 메시지들의 수 및/또는 콘텐츠를 결정하는 것에 의해, 예시적인 임프레션 모니터는 사용자가 비디오의 특정 길이를 시청한 것을 결정할 수 있다.
- [0031] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법 및 장치는 웹 브라우저(예컨대, 사용자가 웹 브라우저를 통하여 노출된 미디어에서의 기간(들))에서 미디어에 대한 임프레션들 및/또는 기간 임프레션들(예컨대, 기록된 임프레션들의 세트로부터 도출된 기간 동안의 임프레션 정보)을 데이터베이스 소유주를 통하여 수집된 인구통계 정보와 매칭시킨다. 임프레션들 및/또는 기간 임프레션들을 인구통계를 매칭시키는 것에 의해, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법 및 장치들은 비디오의 매분마다(또는 매 기간마다, 여기서 기간은 임의 길이의 시간일 수 있다) 시청자(예컨대 첫 1분에 대한 시청자, 다음 1분에 대한 시청자 등)의 인구통계 임프레션 특성을 결정한다.
- [0032] 일부 예에서, 웹 페이지는 사용자가 비디오의 특정 부분을 스킵(예컨대, 그들이 이전에 중단했던 부분을 지정)하게 할 수 있다. 점프 요청이 검출되면, 예시적인 비컨 명령어들은 웹 브라우저가 점프 요청이 이루어진 시간 및 사용자가 점프했던 비디오와 관련된 시간을 포함하는 요청을 임프레션 모니터링 서버로 발행하게 한다. 그 요청이 수신되면, 예시적인 임프레션 모니터링 서버는 사용자가 미디어를 시청한 횟수를 결정한다. 따라서 예컨대, 임프레션 모니터링 서버는 사용자가 비디오의 첫 15분이 아닌 비디오의 마지막 15분을 시청했음 또는 사용자가 비디오의 중간 일부 또는 서브셋을 시청했음을 결정할 수 있다.

- [0033] 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품은 클라이언트 장치 상에 정보를 국지적으로 저장하고/하거나 그러한 저장된 정보를 다른 사람 또는 장치로 제공하기 위하여 쿠키를 사용하는 것으로 설명된다. 그러나, 본 명세서에 개시된 방법, 장치 및 제조 물품은 그 정보를 저장하고/저장하거나 통신하기 위하여 쿠키에 대한 대안을 추가적으로 또는 선택적으로 이용할 수 있다. 그러한 대안의 예들은 웹 저장소, 문서 객체 모델(document object model: DOM) 저장소, 로컬 공유 객체("플래시 쿠키들"로도 언급됨), 미디어 식별자들(예컨대, iOS ad IDs), 사용자 식별자(예컨대, 애플 사용자 ID, 아이클라우드 사용자 ID, 안드로이드 사용자 ID) 및/또는 장치 식별자(애플 장치 ID, 안드로이드 장치 ID, 장치 시리얼 넘버, 미디어 접속 제어(MAC) 어드레스 등)를 포함한다.
- [0034] 도 1은 하나 이상의 데이터베이스 소유주들에 의해 수집된 인구통계 정보에 근거하여 미디어 노출(예컨대, 콘텐츠 및/또는 광고에의 노출)을 결정하는데 사용될 수 있는 예시적인 시스템(100)을 도시한다. 본 명세서에서 "분산 인구통계 정보"는 적어도 두 개의 소스로부터 획득된 인구통계 정보를 언급하기 위하여 사용되며, 그들 중 적어도 하나는 온라인 웹 서비스 제공자와 같은 데이터베이스 소유주이다. 도시된 예에서, 콘텐츠 제공자 및/또는 광고주들은 웹사이트 및/또는 온라인 텔레비전 서비스(예컨대, 웹-기반 TV, 인터넷 프로토콜 TV(IPTV) 등)에 접속하는 사용자들에게 인터넷(104)을 통하여 광고(102)를 분배한다. 광고(102)는 전통적인 비-인터넷 기반(예컨대, RF, 지상파 또는 위성 기반) 텔레비전 세트와 방송 텔레비전 서비스를 통하여 추가적으로 또는 선택적으로 분배될 수 있고, 본 명세서에 개시된 기술들 및/또는 다른 기술들을 사용하여 시청자에게 대하여 모니터링될 수 있다. 웹사이트, 영화, 텔레비전 및/또는 다른 프로그래밍은 본 명세서에서 일반적으로 콘텐츠로 언급된다. 광고는 통상 콘텐츠와 함께 분배된다. 통상, 콘텐츠는 그 콘텐츠와 함께 광고가 분배되도록 하는 광고주에 의해 보조금이 지급되기 때문에, 시청자에게 아주 적은 금액이나 무료로 제공된다.
- [0035] 도시된 예에서, 광고(102)는 하나 이상의 광고 캠페인을 형성할 수 있으며, 관련 광고 캠페인(예컨대, 캠페인 ID), 생성 유형 ID(예컨대, 플래시-기반 광고, 배너 광고, 부자형 광고(rich type ad) 등을 식별함), 소스 ID(예컨대, 광고 발행인을 식별함) 및 위치 ID(스크린 상에서 광고의 물리적 위치를 식별함)를 식별하는 식별 코드들(예컨대, 메타데이터)로 인코딩된다. 광고(102)는 또한 예컨대 인터넷을 통하여 광고(102)에 접속하는 웹 브라우저에 의해 실행된 컴퓨터 실행가능한 비컨 명령어들(예컨대, 자바, 자바스크립트 또는 임의의 다른 컴퓨터 언어 또는 스크립트)을 포함하도록 태깅되거나 인코딩된다. 컴퓨터 실행가능한 비컨 명령어들은 추가적으로 또는 선택적으로 모니터링되는 콘텐츠와 관련될 수 있다. 따라서, 비록 본 명세서는 광고의 추적 영역에 대하여 자주 말하고 있지만, 특정 유형의 미디어를 추적하는 것으로 제한되지 않는다. 반대로, 그것은 네트워크에서 임의 유형 또는 형태의 콘텐츠나 광고를 추적하는데 사용될 수 있다. 추적되는 콘텐츠의 유형과 관계없이, 비컨 명령어들의 실행은 웹 브라우저가 전용 서버(예컨대, 시청자 측정 엔터티)로 하나 이상의 임프레션 요청들(예컨대, 본 명세서에서 비컨 요청들로 언급됨)을 전송하게 한다. 비컨 요청은 HTTP 요청으로 구현될 수 있다. 그러나, 전송된 HTML 요청이 웹 페이지 또는 다운로드되는 다른 자원을 식별하는 반면, 비컨 요청은 시청자 측정 정보(예컨대, 광고 캠페인 식별, 콘텐츠 식별자, 사용자 식별 정보, 타임 스탬프 및/또는 미디어에서의 점프 위치)를 그것의 페이로드(payload)로서 포함한다. 비컨 요청이 안내된 서버는 비컨 요청의 시청률 측정 데이터를 임프레션(예컨대, 비커닝 명령어와 함께 태깅되는 미디어의 성질에 의존하는 광고 및/또는 콘텐츠 임프레션)으로 기록하도록 프로그래밍된다. 예컨대, 배너 광고와 같은 정적인 유형의 미디어에 대하여, 임프레션은 단일 임프레션 카운트를 포함할 수 있다. 반대로, 오디오, 비디오 및/또는 상호작용 미디어와 같은 동적 유형의 미디어에 대하여, 기간 임프레션은 미디어의 전부 또는 일부(들)(예컨대, 서브셋(들))에 대응하는 하나 이상의 기간(들)과 관련된 임프레션을 포함한다.
- [0036] 일부 예시적인 구현에서, 그러한 비컨 명령어들과 함께 태깅된 광고는 예컨대, 웹 페이지, 스트리밍 비디오, 스트리밍 오디오, IPTV 콘텐츠 등을 포함하는 인터넷-기반 미디어 콘텐츠와 함께 분배될 수 있으며, 인구통계-기반 임프레션 데이터를 수집하기 위하여 사용될 수 있다. 상술한 바와 같이, 본 명세서에 개시된 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 광고 모니터링에 제한되지 않으며, 임의 유형의 콘텐츠 모니터링(예컨대, 웹 페이지, 영화, 텔레비전 프로그램 등)에 적용될 수 있다. 그러한 비컨 명령어들을 구현하는데 사용될 수 있는 예시적인 기술들은 블루메나우의 미국특허 제6,108,637호에 개시되며, 본 명세서에 전체로서 참조로 통합된다.
- [0037] 비록 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 본 명세서에 전용 임프레션 수집 서버로 비컨 요청을 전송하기 위하여 웹 브라우저에 의해 실행되는 비컨 명령어들을 사용하는 것으로 개시하고 있으나, 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품들은 비컨 명령어들과 함께 인코딩되고 태깅되는 콘텐츠나 광고에 의존하지 않고 웹 브라우저 정보를 국지적으로 수집하는 장치상 미터 시스템으로 데이터를 추가적으로 수집할 수 있다. 그러한 예에서 국지적으로 수집된 웹 브라우저 행위는 본 명세서에서 개시된 바와 같이 추후 사용자 ID에 근거하여 사용자 인

구통계 데이터와 상관될 수 있다.

[0038] 도 1의 예시적인 시스템(100)은 시청률 엔터티 서브시스템(106), (이 예에서 소셜 네트워크 서비스 제공자에 의해 구현된) 파트너 데이터베이스 소유주 서브시스템(108), 다른 제휴된 데이터베이스 소유주(예컨대, 웹 서비스 제공자) 서브시스템(110) 및 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주(예컨대, 웹 서비스 제공자) 서브시스템(112)을 포함한다. 도시된 예에서, 시청률 측정 서브시스템(106) 및 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(108, 110)은 이하에 설명될 바와 같이 인구통계 정보를 공유하고 제안내된 비컨 요청에 응답하여 임프레션을 캡처하는 것에 동의한 제휴된 사업 엔터티들에 해당한다. 제휴된 사업 엔터티들은 바람직하게는 확인되고/확인되거나 증가된 그들의 개별 인구통계 정보의 정확성 및/또는 완전성을 가지도록 참여할 수 있다. 제휴된 사업 엔터티들은 또한 그들의 웹사이트 상에서 일어나는 임프레션들을 보고하는 것에 참여한다. 도시된 예에서, 다른 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템들(110)은 임프레션들(예컨대, 광고 및/또는 콘텐츠 임프레션들)을 수집하고 기록하며 인구학적 정보를 그러한 기록된 임프레션들과 관련시키기 위하여 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)과 유사하거나 동일한 구성요소, 소프트웨어, 하드웨어 및/또는 프로세스를 포함한다.

[0039] 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주 서브시스템(112)은 인구통계 정보를 공유하는데 참여하지 않은 사업 엔터티들에 해당한다. 그러나, 본 명세서에 개시된 기술들은 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주 서브시스템(112)에 기인하는 임프레션들(예컨대, 광고 임프레션들 및/또는 콘텐츠 임프레션들)을 추적하며, 일부 예에서 하나 이상의 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주 서브시스템(112)은 또한 다른 임프레션들에 기인하는 고유 사용자 ID들(UUIDs)을 보고한다. 고유 사용자 ID는 제휴된 사업 엔터티들(예컨대, 시청률 엔터티 서브시스템(106) 및/또는 데이터베이스 소유주 서브시스템(108, 110))에 의해 보유한 인구통계 정보를 사용하여 인구통계를 식별하는데 사용될 수 있다.

[0040] 도 1의 예의 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 페이스북과 같은 소셜 네트워크 소유주에 의해 구현된다. 그러나, 데이터베이스 소유주 시스템(108)은 데스크탑/스테이션너리 컴퓨터 사용자 및/또는 모바일 장치 사용자를 서비스하는 웹 서비스 엔터티와 같은 임의의 다른 유형의 엔터티에 의해 대신 운영될 수 있다. 도시된 예에서, 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 제1 인터넷 도메인에 있고, 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(110) 및/또는 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주 서브시스템(112)은 제2, 제3, 제4 등의 인터넷 도메인에 있다.

[0041] 도 1의 도시된 예에서, 추적된 콘텐츠 및/또는 광고(102)는 TV 및/또는 PC(컴퓨터) 패널리스트들(114) 및 온라인만의 패널리스트들(116)에게 제시된다. 패널리스트들(114 및 116)은 시청률 엔터티 서브시스템(106)을 소유하고/소유하거나 운영하는 시청률 엔터티(예컨대, 시청자 측정 회사)에 의해 보유되는 패널에 등록된 사용자들이다. 도 1의 예에서, TV 및 PC 패널리스트들(114)은 TV 및/또는 컴퓨터를 통한 콘텐츠 및/또는 광고에의 노출이 모니터링되는 사용자들 및/또는 가정들을 포함한다. 온라인만의 패널리스트들(116)은 직장 또는 가정에서 온라인 소스를 통하여 노출(예컨대, 콘텐츠 노출 및/또는 광고 노출)이 모니터링되는 사용자들을 포함한다. 일부 예시적인 구현에서, TV 및/또는 PC 패널리스트들(114)은 가정 중심의 사용자들(예컨대, 주부, 학생, 청소년, 어린이 등)일 수 있는 반면, 온라인만의 패널리스트들(116)은 사무실 컴퓨터 또는 모바일 장치(예컨대, 이동전화, 스마트폰, 랩탑, 태블릿 컴퓨터 등)를 통하여 직장에서 제공된 인터넷 서비스에 공통으로 연결되어 있는 사업 중심의 사용자들일 수 있다.

[0042] 클라이언트 장치(예컨대, 컴퓨터, 이동전화, 스마트폰, 랩탑, 태블릿 컴퓨터, TV 등)에서 측정기에 의해 발생한 노출 측정(예컨대, 콘텐츠 임프레션 및/또는 광고 임프레션)을 수집하기 위하여, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 수집 및 로딩 프로세스를 수행하기 위한 시청률 엔터티 수집기(117) 및 로더(loader; 118)를 포함한다. 시청률 엔터티 수집기(117) 및 로더(118)는 시청률 엔터티 데이터베이스(120)에서 패널리스트들(114 및 116)를 통하여 획득된 노출 측정을 수집하고 수집된 노출 측정을 저장한다. 다음으로 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 사업 규칙(122)에 근거하여 노출 측정을 처리 및 필터링하고 처리된 노출 측정을 TV&PC 요약 테이블(124), 온라인 가정(H) 요약 테이블(126) 및 온라인 직장(W) 요약 테이블(128)로 조직화한다. 도시된 예에서, 요약 테이블들(124, 126 및 128)은 GRP 리포트 생성기(130)로 전송되고, GRP 리포트 생성기(130)는 광고주, 발행인, 제조업자, 콘텐츠 제공자 및/또는 그러한 시장 조사에 관심이 있는 임의의 다른 엔터티에 팔거나 제공할 하나 이상의 GRP 리포트를 생성한다.

[0043] 도 1에 도시된 예에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)에는 원격 웹 서버로부터 수신되거나 클라이언트 장치의 로컬 캐시로부터 검색된 클라이언트 장치(예컨대, 개인 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 랩탑 또는 노트북 컴퓨터, 모바일 장치, 게임 콘솔, 스마트 텔레비전, 인터넷 기기 및 또는 임의의 다른 인터넷-연결 컴퓨팅 장치와 같은 컴퓨

팅 장치 상에 실행되는 웹 브라우저, "앱 스토어"로부터 다운로드되는 애플리케이션과 같은 애플리케이션 또는 "앱", 또는 임의의 다른 유형의 클라이언트 장치들)에 의해 제시된 콘텐츠 및/또는 광고에 대응하는 노출량(예컨대, 콘텐츠 임프레션 및/또는 광고 임프레션)을 추적하도록 구성된 임프레션 모니터(132)가 제공된다. 일부 예시적인 구현에서, 임프레션 모니터(132)는 닐슨 컴퍼니에 의해 소유되고 운영되는 사이트센서스(SiteCensus) 시스템을 사용하여 구현될 수 있다. 도시된 예에서, 노출 양과 관련된 사용자들의 신원은 클라이언트 장치가 콘텐츠 및/또는 광고를 제시할 때 임프레션 모니터(132)에 의해 추적되는 쿠키(예컨대, UUID들)를 사용하여 수집된다. 인터넷 보안 프로토콜 때문에, 임프레션 모니터(132)는 그것의 도메인에서 설정된 쿠키만을 수집할 수 있다. 따라서, 예컨대 임프레션 모니터(132)가 "Nielsen.com" 도메인에서 동작한다면, 그것은 Nielsen.com 서버에 의해 설정된 쿠키만을 수집할 수 있다. 따라서, 임프레션 모니터(132)가 주어진 클라이언트로부터 비컨 요청을 수신하는 경우, 임프레션 모니터(132)는 예컨대 Nielsen.com 도메인에서 서버에 의해 클라이언트 상에 설정된 쿠키에만 접속할 수 있다. 이러한 제한을 극복하기 위하여, 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 시청자 측정 엔터티와 제휴된 하나 이상의 데이터베이스 소유주들에게 비컨 요청을 전달하도록 구성된다. 이러한 하나 이상의 파트너들은 그들의 도메인(예컨대, Facebook.com)에서 설정된 쿠키들을 인식할 수 있으며 따라서 인식된 쿠키와 관련된 가입자들과 관련하여 임프레션을 기록한다. 이 프로세서는 이하에서 더 설명된다.

[0044] 도시된 예에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 쿠키 정보(예컨대, 사용자 ID 정보)와 함께 임프레션 모니터(132)로부터 쿠키와 관련된 콘텐츠 ID 및/또는 광고 ID를 수집하고 수집된 정보를 GRP 리포트 생성기(130)로 전송하기 위한 시청률 엔터티 쿠키 수집기(134)를 포함한다. 다시, 임프레션 모니터(132)에 의해 수집된 쿠키는 시청자 측정 엔터티의 도메인에서 동작하는 서버(들)에 의해 설정된 것들이다. 일부 실시예에서, 시청률 엔터티 쿠키 수집기(134)는 임프레션 모니터(132)로부터 기록된 임프레션(예컨대, 쿠키 정보 및 광고나 콘텐츠 ID들에 근거하여) 수집하고 기록된 임프레션을 GRP 리포트 생성기(130)에 제공하도록 구성된다.

[0045] 클라이언트 장치 및 파트너 사이트와 관련된 임프레션 모니터(132)의 동작은 도 2 및 3과 관련하여 이하에서 설명된다. 구체적으로, 도 2 및 3은 어떻게 임프레션 모니터(132)가 사용자 신원을 수집하고 사용자들에게 노출된 콘텐츠 및/또는 광고에 대한 노출 양을 추적할 수 있는지를 도시한다. 수집된 데이터는 예컨대 광고 캠페인의 효율성에 관한 정보를 결정하는데 사용될 수 있다.

[0046] 예시적인 목적으로, 다음의 예는 데이터베이스 소유주로서 페이스북과 같은 소셜 네트워크 제공자를 포함한다. 도시된 예에서, 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 사용자 등록 정보를 저장하고, 소셜 네트워크의 가입자들에게 웹 페이지(하나 이상의 광고들을 포함할 수 있으나 반드시 그렇지 않음)를 서비스하기 위한 웹 서버 프로세스를 수행하며, 사용자 활동을 추적하고, 계정 특성을 추적하기 위한 서버(138)를 포함한다. 계정 생성 동안, 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 사용자에게 나이, 성별, 지리적 위치, 졸업 연도, 그룹 관련량 및 또는 임의의 다른 개인 또는 인구통계 정보와 같은 인구통계 정보를 제공할 것을 요청한다. 사용자를 자동으로 식별하고 소셜 네트워크 엔터티의 웹 페이지(들)에 대한 방문을 리턴하기 위하여, 서버(138)는 클라이언트 장치(예컨대, 일부가 시청률 측정 엔터티의 패널리스트(114 및 116)일 수 있고/있거나 일부가 시청자 측정 엔터티의 패널리스트들이 아닐 수 있는 등록된 사용자의 컴퓨터 및/또는 모바일 장치) 상에 쿠키를 설정한다. 쿠키는 소셜 네트워크 엔터티의 웹 페이지에 대한 사용자 방문을 추적하고, 사용자 등의 선호에 따라 이들 웹 페이지를 디스플레이하는 등을 위하여 사용자를 식별하는데 사용될 수 있다. 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)에 의해 설정된 쿠키들은 "도메인 특정" 사용자 활동을 수집하기 위하여 사용될 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "도메인 특정" 사용자 활동은 단일 엔터티의 도메인(들) 내에서 일어날 수 있는 사용자 인터넷 활동이다. 도메인 특정 사용자 활동은 또한 "도메인 내부 활동"으로 언급될 수 있다. 소셜 네트워크 엔터티는 각각의 등록된 사용자 및/또는 그러한 접속을 위하여 사용되는 모바일 장치(예컨대, 스마트폰) 또는 고정 장치(예컨대, 데스크탑 컴퓨터)와 같은 유형의 장치들에 의해 방문된 웹 페이지들(예컨대, 다른 소셜 네트워크 구성원 페이지들 또는 다른 도메인 내부 페이지들과 같은 소셜 네트워크 도메인의 웹 페이지들)의 수와 같은 도메인 내부 활동을 수집할 수 있다. 서버(138)는 또한 각 등록된 사용자에 의해 유지되는 소셜 연결(예컨대, 친구들)의 양, 각 등록된 사용자에 의해 게시된 사진의 양, 각 등록된 사용자에 의해 전송되거나 수신된 메시지의 양과 같은 계정 특성들 및/또는 사용자 계정의 임의의 다른 특성들을 추적하도록 구성된다.

[0047] 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 사용자 등록 데이터(예컨대, 인구통계 데이터), 도메인 내부 사용자 활동 데이터, 도메인 상호간 사용자 활동 데이터(후술 설명됨) 및 계정 특성 데이터를 수집하기 위한 데이터베이스 소유주(DP) 수집기(139) 및 DP 로더(140)를 포함한다. 수집된 정보는 데이터베이스 소유주 데이터베이스(142)에 저장된다. 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 DP 요약 테이블(146)을 생성하기 위하여 사업 규칙(144)을 사용하여 수집된 데이터를 처리한다.

- [0048] 도시된 예에서, 다른 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(110)은 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)에 의해 공유되는 것과 같이 유사한 유형의 정보를 시청자 측정 엔터티와 공유할 수 있다. 이러한 방식으로, 소셜 네트워크 서비스 제공자에 등록되지 않은 사용자인 사람의 인구통계 정보가 그들이 이들 웹 서비스 제공자들(예컨대, 야후!, 구글, 익스페리언 등)의 등록된 사용자라면 하나 이상의 다른 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(110)으로부터 획득될 수 있다. 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품은 바람직하게 시청자 측정 엔터티에 유용한 인구통계 정보의 정확성 및/또는 완전성을 증가시키기 위하여 웹사이트 도메인을 가로지르는 인구통계 정보의 협동 또는 공유를 사용한다. 사용자에게 노출된 콘텐츠 및/또는 광고(102)를 식별하는 정보와 결합하여 공유된 인구통계 데이터를 사용하는 것에 의하여, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및/또는 제조 물품은 온라인 광고에 대한 의미있고 일관된 GRP들의 결정을 가능하게 하는 좀 더 정확한 인구통계 당 노출 결과를 생성할 수 있다.
- [0049] 시스템(100)이 확장됨에 따라, 더 많은 제휴된 참여자들(예컨대, 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(110)과 같은)이 GRP들을 생성하기 위하여 분산 인구통계 정보 및 광고 시청자층을 더 공유하기 위하여 가입할 수 있다.
- [0050] 사용자 개인정보를 보호하기 위하여, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 및 제조 물품은 각 참여 파트너 또는 엔터티(예컨대, 서브시스템들 106, 108, 110)에 의해 이중 암호화 기술을 사용하고 따라서 참여 파트너들 또는 엔터티들 사이에서 인구통계 및/또는 시청자층 정보를 공유할 때 사용자 신원이 드러나지 않는다. 이러한 방식으로, 인구통계 정보를 수신하는 엔터티는 개인들이 예컨대 수신하는 엔터티(예컨대, 시청자 측정 엔터티)의 패널 또는 서비스에 미리 가입하는 것에 의해 그들의 정보에 접속할 수 있도록 미리 동의하지 않는 한 수신된 인구통계 정보와 관련된 개인을 식별할 수 없기 때문에, 사용자 개인정보는 인구통계 정보의 공유에 의해 위협되지 않는다. 개인이 수신하는 당사자의 데이터베이스에 이미 있는 경우, 수신하는 당사자는 암호화에도 불구하고 개인을 식별할 수 있을 것이다. 그러나, 개인이 수신하는 당사자의 데이터베이스에 있음을 미리 동의하고 따라서 그들의 인구통계 및 행위 정보에의 접속을 허용하는 동의가 이전에 미리 수신되어 있다.
- [0051] 도 2는 서로 다른 데이터베이스 소유주들(예컨대, 웹 서비스 제공자들)의 사용자 계정 기록을 가로질러 분산된 인구통계 정보에 근거하여 사용자 노출을 사용자 인구통계 정보에 관련시키는데 사용될 수 있는 예시적인 시스템(200)을 도시한다. 예시적인 시스템(200)은 도 1의 시청률 엔터티 서브시스템(106)이 각 비컨 요청(예컨대, 엔터티가 노출 또는 임프레션을 기록할 수 있게 하는 미디어를 식별하는 데이터를 포함하는 광고 또는 콘텐츠와 같은 태깅된 미디어와 관련된 태그를 실행하는 클라이언트로부터의 요청)에 대하여 최적 파트너(예컨대, 도 1의 데이터베이스 소유주 서브시스템들(108) 및/또는 도 1의 다른 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템들(110) 중 하나)를 위치시킬 수 있게 한다. 일부 예에서, 예시적인 시스템(200)은 비컨 요청을 트리거한 사용자에게 대한 인구통계 정보를 가질 가능성의 높은 상대적으로 최적의 파트너를 결정하기 위하여 규칙 및 기계 학습 분류기(예컨대, 발전하는 경험 데이터의 세트에 근거함)를 사용한다. 규칙은 발행인 레벨, 캠페인/발행인 레벨 또는 사용자 레벨에 근거하여 적용될 수 있다. 일부 예에서 기계 학습은 채용되지 않으며, 대신 파트너들은 비컨 요청과 관련된 사용자가 식별되거나 모든 파트너들이 식별없이 소진될 때까지 일부 순서화된 방식(예컨대, 페이스북, 마이스페이스 다음에 야후! 등)으로 연결된다.
- [0052] 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 모든 유용한 파트너들로부터의 임프레션 데이터를 수신하고 편집한다. 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 데이터를 소싱하는 파트너의 인구통계 품질 및 전체 범위에 근거하여 임프레션 데이터를 가중할 수 있다. 예컨대, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 파트너에 의해 제공된 로그 데이터에 가중치를 할당하기 위하여 파트너의 인구통계 데이터의 정확성에 대한 이력 데이터를 참조할 수 있다.
- [0053] 발행인 레벨에서 적용된 규칙에 있어서, 규칙 및 분류의 세트는 시청률 엔터티 서브시스템(106)이 특정 발행인(예컨대, 도 1의 광고 또는 콘텐츠 중 하나 이상의 발행인)에 대하여 가장 적절한 파트너를 타겟팅할 수 있도록 정의된다. 예컨대, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 적절한 사용자 베이스(예컨대, 대응 발행인에 대한 콘텐츠를 접속할 가능성이 높은 등록된 사용자)를 가질 가능성이 가장 높은 파트너를 선택하기 위하여 발행인 및 파트너 웹 서비스 제공자의 인구통계 구성을 사용할 수 있다.
- [0054] 캠페인 레벨에서 적용된 규칙에 있어서, 발행인이 사용자 인구통계에 근거하여 광고 캠페인을 타겟팅하는 능력을 가지는 예에서, 타겟 파트너 사이트는 발행인/캠페인 레벨에서 정의될 수 있다. 예컨대, 광고 캠페인이 18살 내지 25살 사이의 나이를 가지는 남성에게 타겟팅되었을 경우, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 그 성별/나이 그룹(예컨대, 스포츠 웹사이트를 소유하는 데이터베이스 소유주 등) 내에 가장 큰 범위를 가질 가능성이 가장 높은 파트너에게 요청을 안내하기 위하여 이 정보를 사용할 수 있다.

- [0055] 사용자 레벨(또는 쿠키 레벨)에서 적용된 규칙에 있어서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 예컨대, (1) 파트너들로부터 수신된 피드백(예컨대, 패널리스트 사용자 ID가 파트너 사이트의 등록된 사용자들과 일치하지 않음을 가리키거나 파트너 사이트가 충분한 수의 등록된 사용자들을 가지지 않음을 가리키는 피드백), 및/또는 (2) 사용자 행위(예컨대, 사용자 브라우징 행위는 특정 사용자들이 특정 파트너 사이트들에 등록된 계정을 가지지 않을 수 있음을 가리킬 수 있음)에 근거하여 클라이언트를 식별하고 임프레션을 기록하기 위하여 선호 파트너를 동적으로 선택할 수 있다. 도 2에 도시된 예에서, 규칙은 발행인(또는 발행인 캠페인) 레벨 파트너 타겟이 사용자 레벨의 선호 파트너보다 중요해지는 때를 특징하는데 사용될 수 있다.
- [0056] 도 2를 참조하면, 사용자 장치(202)는 도 1의 하나 이상의 패널리스트들(114 및 116)에 의해 사용된 클라이언트 장치를 나타낸다. 도 2의 예에서 도시된 바와 같이, 사용자 장치(202)는 도 1의 임프레션 모니터(132)와 통신을 교환할 수 있다. 도시된 예에서, 파트너 A(206)는 도 1의 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)일 수 있으며, 파트너 B(208)는 도 1의 다른 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템들(110) 중 하나일 수 있다. 패널 수집 플랫폼(210)은 광고 및/또는 콘텐츠 노출 데이터(예컨대, 임프레션 데이터 또는 콘텐츠 임프레션 데이터)를 수집하기 위하여 도 1의 시청률 엔터티 데이터베이스(120)를 포함한다. 중간 수집 플랫폼은 적어도 데이터가 시청자 측정 엔터티로 전송될 때까지 기록된 임프레션들을 저장하기 위하여 파트너 A(206) 및 파트너 B(208)에 위치될 수 있다.
- [0057] 도시된 예의 사용자 장치(202)는 미디어(102)(예컨대, 오디오, 비디오, 상호작용 미디어, 스트리밍 미디어 등)를 디스플레이하는 호스트 웹사이트(예컨대, www.acme.com)로 안내되는 클라이언트 애플리케이션(212)을 실행한다. 미디어(102)(예컨대, 광고 및/또는 콘텐츠)는 식별자 정보(예컨대, 미디어 ID, 생성 유형 ID, 위치 ID, 발행인 소스 URL 등) 및 비컨 명령어(213)로 태깅될 수 있다. 예시적인 비컨 명령어(213)는 클라이언트 애플리케이션(212)이 비컨 서버(215)로부터 반복되는 핑백 명령어들(214)(본 명세서에서 핑백 명령어로도 언급됨)을 요청하게 한다. 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 비컨 서버(215)로 미디어(102)의 식별을 포함하는 요청을 전송하고, 비컨 서버(215)는 예시적인 패널리스트 클라이언트 장치(202)로 반복되는 핑백 명령어들(214)을 생성하여 리턴한다. 일부 예에서, 태깅된 미디어(102)와 함께 수신된 비컨 명령어들(213)은 반복되는 핑백 명령어들(214)을 포함한다.
- [0058] 반복되는 핑백 명령어들(214)이 사용자 클라이언트 장치(202)에 의해 실행될 때, 반복되는 핑백 명령어들(214)은 사용자 클라이언트 장치(202)가 반복되는 핑백 명령어들(214)에 특정된 원격 서버로 (예컨대, 지정된 간격으로) 비컨 요청을 전송하게 한다. 도시된 예에서, 전용 서버는 시청자 측정 엔터티의 서버, 즉 임프레션 모니터(132)이다. 반복되는 핑백 명령어(214)는 자바스크립트 또는 예컨대, 자바, HTML 등을 포함하는 클라이언트 애플리케이션(예컨대, 웹 브라우저)을 통하여 실행할 수 있는 임의의 다른 유형의 명령어 또는 스크립트를 사용하여 구현될 수 있다. 태깅된 웹 페이지 및/또는 광고는 패널리스트 및 비-패널리스트 클라이언트 장치들에 의해 동일한 방식으로 처리될 수 있음에 유의하라. 두 시스템 모두에서, 반복되는 핑백 명령어(214)는 태깅된 미디어(102)의 다운로드와 관련하여 수신되고 비컨 요청이 시청자 측정 엔터티에 대하여 태깅된 미디어(102)를 다운로드하는 클라이언트(예컨대, 사용자 클라이언트 장치(202))로부터 전송될 수 있게 한다. 비-패널리스트 클라이언트 장치는 도면부호 203으로 표시된다. 클라이언트 장치(203)는 패널리스트(114, 116)는 아니지만, 임프레션 모니터(132)는 패널리스트들(114, 116) 중 하나와 관련된 사용자 클라이언트 장치(202)와 상호작용하는 것과 동일한 방식으로 클라이언트(203)와 상호작용할 수 있다. 도 2에 도시된 바와 같이, 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)는 또한 비-패널리스트 클라이언트 장치(203) 상에 다운로드되고 표시된 태깅된 콘텐츠에 근거하여 비컨 요청(215)을 전송한다. 그 결과, 이하의 설명에서 사용자 클라이언트 장치(202) 및 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)는 일반적으로 "클라이언트 장치"로 언급된다.
- [0059] 일부 예에서, 클라이언트 애플리케이션(212)은 제1 핑백을 전송하기 전에 임프레션 자격 기간(예컨대, 최소 시청 기간)이 달성되었는지 여부를 결정한다. 임프레션 자격 기간(예컨대, 최소 시청 기간)의 시간(예컨대, 길이)은 예컨대, 태깅된 미디어의 특성(예컨대, 태깅된 미디어의 길이, 태깅된 미디어의 시청자의 예상 인구통계 등) 및/또는 미디어 발행인의 선호 또는 요구(예컨대, 발행인은 미디어의 특정 길이가 시청될 때까지 임프레션을 효과적으로 제공하기 위하여 태깅된 미디어를 고려하지 않음)에 근거하여 구성될 수 있다.
- [0060] 도시된 예에서, 클라이언트 애플리케이션(212)은 하나 이상의 파트너 쿠키(들)(216) 및 패널리스트 모니터 쿠키(218)를 저장한다. 각 파트너 쿠키(216)는 개별 파트너(예컨대, 파트너 A(206) 및 파트너 B(208))에 해당하며, 사용자 클라이언트 장치(202)의 사용자를 식별하기 위하여 개별 파트너에 의해서만 사용될 수 있다. 패널리스트 모니터 쿠키(218)는 임프레션 모니터(132)에 의해 설정된 쿠키이며, 임프레션 모니터(132)로 사용자 클라이언트 장치(202)의 사용자를 식별한다. 각 파트너 쿠키(216)는 클라이언트 장치의 사용자가 대응 파트너(예컨대, 파트

너 A(206) 및 파트너 B(208) 중 하나)의 웹사이트를 처음 방문할 때 및/또는 클라이언트 장치의 사용자가 파트너에 등록할 때(예컨대, 페이스북에 계정을 만들 때), 사용자 클라이언트 장치(202)에서 생성, 설정 또는 초기화된다. 사용자가 대응 파트너에 등록된 계정을 가지는 경우, 사용자의 사용자 ID(예컨대, 이메일 주소 또는 다른 값)가 대응 파트너의 로그 내의 대응 파트너 쿠키(216)에 맵핑된다. 패널리스트 모니터 쿠키(218)는 클라이언트(예컨대, 패널리스트 클라이언트 장치 또는 비-패널리스트 클라이언트 장치)가 패널에 등록한 때 및/또는 클라이언트가 태깅된 미디어(예컨대, 콘텐츠 또는 광고)를 처리할 때 생성된다. 사용자 클라이언트 장치(202)의 패널리스트 모니터 쿠키(218)는 사용자가 패널리스트로 등록할 때 설정될 수 있으며 시청률 엔터티의 기록 내의 사용자의 사용자 ID(예컨대, 이메일 주소 또는 다른 값)에 맵핑된다. 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)는 패널의 일부는 아니지만, 패널리스트 모니터 쿠키(218)와 유사한 패널리스트 모니터 쿠키는 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)가 태깅된 미디어를 처리할 때 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)에서 생성된다. 이러한 방식으로, 임프레션 모니터(132)는 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)가 패널에 등록되지 않고 임프레션 모니터(132)를 운영하는 시청률 엔터티가 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)의 사용자에게 대한 인구통계를 가지고 있지 않다 하더라도, 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)와 관련된 임프레션들(예컨대, 광고 임프레션들)을 수집할 수 있다.

[0061]

일부 예에서, 클라이언트 애플리케이션(212)은 임프레션 모니터(132)에 의해 설정, 조절 및/또는 제어되는 파트너 우선순위 쿠키(220)를 포함할 수 있으며, 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지가 파트너(206, 208) 및/또는 다른 데이터베이스 소유주에게 전송되어야 하는 순서를 가리키는 파트너(206, 208)(및/또는 다른 데이터베이스 소유주)의 우선권 리스팅을 포함한다. 예컨대, 임프레션 모니터(132)는, 클라이언트 장치(202, 203)가 반복되는 핑백 명령어들(214)의 실행에 근거하여 파트너 A(206)에게 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지를 먼저 전송해야 하며, 만약 파트너 A(206)가 클라이언트 장치(202, 203)의 사용자가 파트너 A(206)의 등록된 사용자가 아니라고 나타낸다면 그 후 파트너 B(208)에게 전송해야 함을 특정할 수 있다. 이러한 방식으로, 클라이언트 장치(202, 203)는, 초기 파트너 및/또는 다른 초기 데이터베이스 소유주에게 초기 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지를 전송하고, 파트너들(206, 208) 및/또는 다른 데이터베이스 소유주들 중 하나가 사용자 클라이언트 장치(202)의 사용자가 그 파트너의 서비스 또는 다른 데이터베이스 소유주의 서비스의 등록된 사용자이며, 임프레션(예컨대, 미디어 임프레션 등)을 기록하고 그 사용자의 인구통계 정보(예컨대, 도 1의 데이터베이스 소유주의 데이터베이스(142)에 저장된 인구통계 정보)를 제공할 수 있음을 확인할 때까지, 또는 모든 파트너가 성공적인 매칭 없이 시도될 때까지, 하나 이상의 2차 파트너들 및/또는 다른 데이터베이스 소유주들에게 하나 이상의 제안내된 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지를 전송하기 위하여 파트너 우선순위 쿠키(22)의 우선권 리스팅과 결합하여 반복되는 핑백 명령어들(214)을 사용할 수 있다. 다른 예로, 파트너 우선순위 쿠키(220)는 생략될 수 있으며, 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)은 파트너들 및/또는 다른 데이터베이스 소유주들 모두가 임프레션을 기록할 기회를 가지도록 클라이언트 장치(202, 203)가 모든 유용한 파트너들 및/또는 다른 데이터베이스 소유주들에게 비컨 요청들 및/또는 핑백 메시지들을 조건없이 전송하게 구성될 수 있다. 또 다른 예로, 반복되는 핑백 명령어들(214)은 클라이언트 장치(202, 203)가 제안내된 비컨 메시지를 하나 이상의 파트너들 및/또는 다른 데이터베이스 소유주들에게 전송하는 순서에 관한 명령어를 임프레션 모니터(132)로부터 수신하도록 구성될 수 있다.

[0062]

쿠키에 대한 대안(예컨대, 웹 저장소, 문서 객체 모델(DOM) 저장소, 로컬 공유 객체("플레이스 쿠키"로도 언급됨), 미디어 식별자들(예컨대, iOS 광고 ID들), 사용자 식별자들(예컨대, 애플 사용자 ID들, iCloud 사용자 ID들, 안드로이드 사용자 ID들), 및/또는 장치 식별자들(예컨대, 애플 장치 ID들, 안드로이드 장치 ID들, 장치 시리얼 넘버들, 미디어 접속 제어(MAC) 주소 등)이 사용되는 일부 예에서, 예시적인 클라이언트 장치(202, 203), 예시적인 비컨 명령어들(214), 예시적인 파트너들(206, 208), 및/또는 예시적인 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치(202, 203)가 대안 데이터를 저장하고/저장하거나 대안 포맷을 사용하여 데이터를 저장하게 한다. 예컨대, 예시적인 시스템(200)이 웹 저장소 또는 DOM 저장소를 이용한다면, 예시적인 비컨 명령어들(214)은 클라이언트 장치(202, 203)가 고유 장치 식별자와 같은 정보를 저장하고/저장하거나 임프레션 모니터(132)로 고유 장치 식별자와 같은 저장된 정보를 전송하게 하는 스크립트(예컨대, 자바스크립트)를 포함한다. 로컬 공유 객체는 쿠키와 유사하기 때문에, 예시적인 비컨 명령어들(214), 예시적인 파트너들(206, 208), 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 예시적인 시스템(200)은 상술한 바와 같이 쿠키를 사용하는 것과 유사한 방식으로 구현될 수 있다. 미디어 식별자들, 사용자 식별자들 및/또는 장치 식별자들이 사용되는 예에서, 예시적인 비컨 명령어들(214)은 클라이언트 장치(202, 204)가 고유 미디어 식별자, 사용자 식별자 및/또는 클라이언트 장치의 장치 식별자를 예시적인 임프레션 모니터(132)로 전송하게 하는 명령어를 포함할 수 있다. 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 예시적인 파트너들(206 및/또는 208)은 임프레션 정보를 기록하고/기록하거나 클라이언트 장치와

관련된 인구통계 정보를 결정하기 위하여 비-쿠키 식별자를 사용할 수 있다.

[0063] 브라우저 행위를 모니터하고 파트너 쿠키(들)(216)의 행동을 추적하기 위하여, 사용자 클라이언트 장치(202)에는 웹 클라이언트 미터(222)가 제공된다. 또한, 사용자 클라이언트 장치(202)에는 웹 클라이언트 미터(222)가 웹 클라이언트 미터(222)의 미터 ID, 사용자 클라이언트 장치(202)로부터 나온 사용자 ID들, 비컨 요청 타임스탬프들(예컨대, 사용자 클라이언트 장치(202)가 도 3의 비컨 요청들(304 및 408)과 같은 비컨 요청을 전송하는 때를 가리키는 타임스탬프들), 광고, 광고 캠페인 ID들 및/또는 핑백 메시지들을 디스플레이한 웹 사이트의 URL 들과 관련하여 HTTP 요청을 저장하거나 기록할 수 있는 HTTP 요청 로그(224)가 제공된다. 도시된 예에서, 웹 클라이언트 미터(222)는 HTTP 요청 로그(224)의 각 기록된 HTTP 요청과 관련하여 파트너 쿠키(들)(216) 및 패널리스트 모니터 쿠키(218)의 사용자 ID들을 저장한다. 일부 예에서, HTTP 요청 로그(224)는 파일 전달 프로토콜(FTP) 요청 및/또는 임의의 다른 인터넷 프로토콜 요청과 같은 다른 유형의 요청들을 추가로 또는 대안으로 저장할 수 있다. 도시된 예의 웹 클라이언트 미터(222)는 HTTP 요청 로그(224)로부터의 개별 사용자 ID들과 관련된 그러한 웹 브라우징 행위 및 활동 데이터를 패널 수집 플랫폼(210)으로 통신할 수 있다. 일부 예에서, 웹 클라이언트 미터(222)는 또한 바람직하게는 태깅되지 않은 콘텐츠 또는 광고에 대한 임프레션들을 기록하기 위하여 사용될 수 있다. 비컨 요청이 기록을 위하여 시청자 측정 엔터티로 전송될 태깅된 콘텐츠에 대한 임프레션을 식별하는 임프레션 모니터(132)(및/또는 파트너들(206, 208) 및/또는 다른 데이터베이스 소유주들 중 하나 이상)로 전송되게 하는 비컨 명령어(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)을 포함하는 태깅된 광고 및/또는 태깅된 콘텐츠와는 달리, 태깅되지 않은 콘텐츠 및/또는 광고는 임프레션 모니터(132)가 임프레션을 기록할 기회를 생성하기 위하여 그러한 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)을 가지지 않는다. 그러한 예에서, 웹 클라이언트 미터(222)에 의해 기록된 HTTP 요청은 사용자 클라이언트 장치(202) 상에 클라이언트 애플리케이션(212)에 의해 제공된 임의의 태깅되지 않은 콘텐츠 또는 광고를 식별하기 위하여 사용될 수 있다.

[0064] 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)에는 사용자 ID 비교기(228), 규칙/기계 학습(ML) 엔진(230), HTTP 서버(232) 및 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(234)가 제공된다. 도시된 예의 사용자 ID 비교기(228)는 패널리스트들(114, 116)인 사용자로부터의 비컨 요청을 식별하기 위하여 제공된다. 도시된 예에서, HTTP 서버(232)는 임프레션 모니터(132)가 클라이언트 장치(202, 203)와 정보(예컨대, 비컨 요청들, 핑백 메시지들, 비컨 응답들, 수신확인들, 오류 상태 메시지들 등)를 교환하기 위한 통신 인터페이스이다. 도시된 예의 규칙/ML 엔진(230) 및 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(234)는 임프레션 모니터(132)가 클라이언트 장치(202, 203)로부터 수신된 각 임프레션 요청(또는 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지)에 대하여 '최적' 파트너(예컨대, 파트너들 중 하나(206 또는 208))를 타겟팅할 수 있게 한다. '최적' 파트너는 임프레션 요청을 전송하는 클라이언트 장치(202, 203)의 사용자(들)에 대한 인구통계 데이터를 가질 가능성이 가장 높은 파트너이다. 규칙/ML 엔진(230)은 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(234)에 저장된 발전하는 경험 데이터에 근거하여 생성된 규칙 및 기계 학습 분류기들의 세트이다. 도시된 예에서, 규칙은 발행인 레벨, 발행인/캠페인 레벨, 또는 사용자 레벨에서 적용된다. 또한, 파트너들은 그들의 전체 범위 및 인구통계 품질에 근거하여 가중될 수 있다.

[0065] 광고 캠페인의 발행인 레벨에서 파트너들(예컨대, 파트너 206 및 208)을 타겟팅하기 위하여, 규칙/ML 엔진(230)은 임프레션 모니터(132)가 광고 캠페인(들)의 특정 발행인에 대한 '최적' 파트너를 타겟팅할 수 있게 하는 규칙 및 분류기를 포함한다. 예컨대, 임프레션 모니터링 시스템(132)은 임프레션을 요청하는 클라이언트 장치(202, 203)의 사용자에 대한 인구통계 정보를 가지고 있을 가능성이 가장 높은 파트너(예컨대, 파트너들(206, 208) 중 하나)를 선택하기 위하여 발행인(들) 및 파트너(들)(예컨대, 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(234)에 저장된 바와 같은)의 타겟 인구통계 구성(들)의 지표를 사용할 수 있다.

[0066] 캠페인 레벨(예컨대, 발행인이 사용자 인구통계에 근거하여 광고 캠페인을 타겟팅할 수 있는 능력을 가짐)에서 파트너들(예컨대, 파트너 206 및 208)을 타겟팅하기 위하여, 도시된 예의 규칙/ML 엔진(230)은 발행인/캠페인 레벨에서 타겟 파트너를 특정하기 위하여 사용된다. 예컨대, 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(234)가 특정 광고 캠페인이 18세 내지 25세의 남성에 타겟팅되고 있음을 가리키는 정보를 저장하고 있다면, 규칙/ML 엔진(230)은 이 나이/성별 내에서 가장 큰 범위를 가질 가능성이 가장 높은 파트너에게 비컨 요청 제안내 및/또는 핑백 메시지 제안내를 지시하기 위하여 이 정보를 사용한다.

[0067] 쿠키 레벨에서 파트너들(예컨대, 파트너 206 및 208)을 타겟팅하기 위하여, 임프레션 모니터(132)는 파트너들로부터 수신된 피드백에 근거하여 타겟 파트너 사이트들을 업데이트한다. 그러한 피드백은 파트너(들)의 등록된 사용자들에 대응하지 않거나 대응하는 사용자 ID들을 가리킬 수 있다. 일부 예에서, 임프레션 모니터(132)는 또한 사용자 행위에 근거하여 타겟 파트너 사이트들을 업데이트 할 수 있다. 예컨대, 그러한 사용자 행위는 패널

리스트 모니터 쿠키(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218))와 관련된 브라우징 활동들에 대응하는 쿠키 클릭스트림(clickstream)을 분석하는 것으로부터 도출될 수 있다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 브라우징 행위가 좀 더 나타내는 나이 및 성별을 결정하는 것에 의하여 특정 파트너에 대한 나이/성별 바이어스를 결정하기 위하여 그러한 쿠키 클릭스트림 데이터를 사용한다. 이러한 방식으로, 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 특정 사용자 또는 클라이언트 장치(202, 203)에 대한 타겟 또는 선호 파트너를 업데이트 할 수 있다. 일부 예에서, 규칙/ML 엔진(230)은 사용자 레벨 선호 타겟 파트너들이 발행인 또는 발행인/캠페인 레벨 선호 타겟 파트너들보다 더 중요해지는 때를 특정한다. 예컨대, 그러한 규칙은 사용자-레벨 선호 타겟 파트너가 그것이 클라이언트 장치(202, 203)에 해당하는 등록된 사용자를 가지지 않는다(예컨대, 클라이언트 장치(202, 203) 상의 다른 사용자가 파트너 쿠키(216) 내에 다른 사용자 ID를 가지는 다른 애플리케이션을 사용하기 시작함)는 다수의 지표를 전송할 때 사용자-레벨 선호 타겟 파트너들의 무시를 특정할 수 있다.

[0068] 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치들(예컨대, 클라이언트 장치 202, 203)로부터 수신된 비컨 요청(예컨대, 도 3의 비컨 요청 304)에 근거하여 고유 사용자 당 미디어 임프레션 테이블(235)에 임프레션(예컨대, 광고 임프레션, 콘텐츠 임프레션 등)을 기록한다. 도시된 예에서, 고유 사용자 당 미디어 임프레션 테이블(235)은 미디어 임프레션 횟수(들)(예컨대, 비컨 요청들이 클라이언트 장치들(202, 203)로부터 수신된 횟수(들)) 및 캠페인/미디어 ID들을 포함하는 1일 당 전체 임프레션들과 관련하여 쿠키(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키 218)로부터 획득된 고유 사용자 ID들을 저장한다. 예컨대, 캠페인 ID는 일부 유형의 미디어(예컨대, 정적 광고들)에 대하여 사용될 수 있는 반면, 미디어 ID는 다른 유형의 미디어(예컨대, 기간을 가지는 동적 광고)에 사용될 수 있다. 일부 예에서, 고유 사용자 당 미디어 임프레션 테이블(235)는 미디어 ID 및 캠페인 ID 정보를 모두 포함한다. 이러한 방식으로, 각 캠페인/미디어 ID에 대하여, 임프레션 모니터(132)는 특정 사용자 또는 클라이언트 장치(202, 203)에 기인하는 미디어의 전부 및/또는 부분(들)에 대한 1일 당 전체 임프레션들을 기록한다. 예시적인 미디어 임프레션들은 사용자 ID 및/또는 캠페인/미디어 ID에 대한 임프레션의 설명에 해당하는 미디어 임프레션 테이블(235) 내의 엔트리를 획득하기 위하여 특정 사용자 ID 및 캠페인/미디어 ID에 대하여 통합될 수 있다.

[0069] 도시된 예의 파트너들(206 및 208) 각각은 HTTP 서버(236 및 240) 및 사용자 ID 비교기(238 및 242)를 채용한다. 도시된 예에서, HTTP 서버들(236 및 240)은 개별 파트너들(206 및 208)이 클라이언트 장치(202, 203)와 정보(예컨대, 비컨 요청, 비컨 응답, 수신확인, 실패 상태 메시지 등)를 교환하는 통신 인터페이스들이다. 사용자 ID 비교기(238 및 242)는 가능하다면 클라이언트 장치(202, 203)를 식별하기 위하여 그들의 로그 내의 쿠키에 대하여 클라이언트 장치(202, 203)로부터 수신된 사용자 쿠키들을 비교하도록 구성된다. 이러한 방식으로, 사용자 ID 비교기(238 및 242)는 사용자 클라이언트 장치(202)의 사용자들이 파트너들(206 및 208)에 등록된 계정을 가지는지 여부를 결정하기 위하여 사용될 수 있다. 만약 그렇다면, 파트너들(206 및 208)은 이들 사용자에게 기인하는 임프레션들을 기록할 수 있으며, 이들 임프레션들을 식별된 사용자의 인구통계(예컨대, 도 2의 데이터베이스 소유주의 데이터베이스(142)에 저장된 인구통계)와 관련시킬 수 있다. 도 2의 예시적인 파트너들(206 및 208)은 클라이언트 장치(202, 203)에서 미디어 임프레션 동안 다수의 비컨 요청을 수신한다. 예시적인 파트너들(206, 208)은 다수의 비컨 요청들을 미디어 임프레션 테이블(235)과 유사한 방식으로 식별된 사용자 및 미디어(예컨대, 비컨 요청이 제공된 미디어 식별자)에 대한 단일 임프레션으로 통합할 수 있다.

[0070] 도시된 예에서, 패널 수집 플랫폼(210)은 패널리스트(114, 116)이면서 파트너(206, 208)의 등록된 사용자들을 식별하기 위하여 사용될 수 있다. 패널 수집 플랫폼(210)은 다음으로 그들의 등록된 사용자들에 대하여 파트너(206, 208)에 의해 저장된 인구통계 정보로 패널리스트들(114, 116)에 대하여 시청률 엔터티 서브시스템(106)에 의하여 저장된 교차-참조 인구통계 정보에 대한 이 정보를 사용할 수 있다. 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 시청률 엔터티 서브시스템(106)에 의해 수집된 패널리스트들(114, 116)의 인구통계 정보에 근거하여 파트너들(206, 208)에 의해 수집된 인구통계 정보의 정확성을 결정하기 위하여 그러한 교차 참조를 사용할 수 있다.

[0071] 일부 예에서, 패널 수집 플랫폼(210)의 예시적인 수집기(117)는 사용자 클라이언트 장치(202)로부터의 웹 브라우징 활동 정보를 수집한다. 그러한 예에서, 예시적인 수집기(117)는 사용자 클라이언트 장치(202)의 HTTP 요청 기록(224)로부터의 기록된 데이터 및 다른 패널리스트 클라이언트 장치들(미도시)에 의해 수집된 기록된 데이터를 요청한다. 또한, 수집기(117)는 임프레션 모니터(132)가 패널리스트 클라이언트 장치들에 설정된 바와 같이 추적하는 임프레션 모니터(132)로부터 패널리스트 사용자 ID들을 수집한다. 또한, 수집기(117)는 패널리스트 및 비-패널리스트 클라이언트 장치들에 설정된 바와 같이 추적하는 하나 이상의 파트너들(예컨대, 파트너들 206, 208)로부터 파트너 사용자 ID를 수집한다. 일부 예에서, 파트너들(206, 208)의 개인정보 동의를 따라, 수집기(117) 및/또는 데이터베이스 소유주(206, 208)는 데이터베이스 소유주 쿠키 ID들을 해시하기 위하여 해싱 기술

(예컨대, 이중 해싱 기술)을 사용할 수 있다.

- [0072] 일부 예에서, 패널 수집 플랫폼(210)의 로더(118)는 수신된 패널리스트 사용자 ID들 및 파트너 사용자 ID들을 분석하고 정렬한다. 도시된 예에서, 로더(118)는 파트너 사용자 ID들(예컨대, 파트너 쿠키(들) 216)과 관련된 패널리스트 사용자 ID들(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키 218)을 식별하기 위하여 패널리스트 클라이언트 장치로부터(예컨대, 사용자 클라이언트 장치(202)의 HTTP 요청 기록(224)로부터) 수집된 기록된 데이터들을 분석한다. 이러한 방식으로, 로더(118)는 어떤 패널리스트들(예컨대, 패널리스트들 114 및 116 중 어느것들)이 파트너들(206, 208)(예컨대, 데이터베이스 소유주 데이터베이스(142)에 저장된 등록된 사용자의 인구통계 정보를 가지는 도 1의 데이터베이스 소유주 서브시스템(108))의 하나 이상의 등록된 사용자들인지를 식별할 수 있다. 일부 예에서, 패널 수집 플랫폼(210)은 임프레션 모니터(132)에 의해 수집된 임프레션들의 정확성을 검증하도록 동작한다. 그러한 일부 예에서, 로더(118)는 HTTP 요청 로그(224)로부터의 기록된 HTTP 비컨 요청들을 필터링하고 그것은 임프레션 모니터(132)에 의해 기록된 패널리스트들의 임프레션들과 상관되며, 임프레션 모니터(132)에 의해 기록된 대응 임프레션들을 가지지 않는 HTTP 요청 로그(224)에 기록된 HTTP 비컨 요청을 식별한다. 이러한 방식으로, 패널 수집 플랫폼(210)은 임프레션 모니터(132)에 의해 기록중인 부정확한 임프레션들의 지표들을 제공할 수 있으며/제공할 수 있거나 임프레션 모니터(132)에 의해 생략된 패널리스트들(114, 116)에 대한 임프레션 데이터를 채우기 위하여 웹 클라이언트 미터(222)에 의해 기록된 임프레션들을 제공할 수 있다.
- [0073] 도시된 예에서, 로더(118)는 임프레션-기반 패널 인구통계 테이블(250)에 중복된 사용자들을 저장한다. 도시된 예에서, 중복된 사용자들은 패널리스트 구성원(114, 116)이면서 파트너 A(206)(사용자 P(A)로 표시됨)의 등록된 사용자들 및/또는 파트너 B(208)(사용자 P(B)로 표시됨)의 등록된 사용자들인 사용자들이다. 비록 두 개의 파트너들(A 및 B)만이 도시되고 있지만, 이는 설명의 편의를 위한 것이며, 임의 수의 파트너들이 테이블(250)에 표시될 수 있다. 도시된 예의 임프레션-기반 패널 인구통계 테이블(250)은 미터 ID들(예컨대, 웹 클라이언트 미터(222) 및 다른 클라이언트 장치들의 웹 클라이언트 미터들의 미터 ID), 사용자 ID들(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218) 및 다른 패널리스트 클라이언트 장치들의 패널리스트 모니터 쿠키들에 해당하는 사용자 이름, 이메일 주소 등과 같은 알파벳 식별자), 비컨 요청 타임스탬프들(예컨대, 사용자 클라이언트 장치(202) 및/또는 다른 패널리스트 클라이언트 장치들이 도 3의 비컨 요청 304 및 308과 같은 비컨 요청을 전송한 때를 가리키는 타임스탬프들), 방문된 웹사이트(예컨대, 광고를 디스플레이한 웹사이트)의 URL들 및 광고 캠페인 ID들을 저장하는 것으로 도시된다. 또한 도시된 예의 로더(118)는 파트너 A(P(A))의 쿠키 테이블(252) 및 파트너 B(P(B))의 쿠키 테이블(254)과 중복되지 않는 파트너 사용자 ID들을 저장한다.
- [0074] 일부 예에서, 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 임프레션에 제시된 미디어의 유형(들)에 근거하여 임프레션 정보 및/또는 인구통계 임프레션 정보를 분할(예컨대, 필터링)한다. 예컨대, 임프레션 모니터(132)는 임프레션이 제1 미디어 유형으로 하나 이상의 광고를, 그리고 제2 미디어 유형으로 프로그래밍 콘텐츠를 포함함을 결정할 수 있다. 임프레션에 제시된 미디어 유형(들)에 근거하여 임프레션을 분할하는 것에 의하여, 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 제1 미디어 유형에 대해서만 및/또는 제2 미디어 유형에 대해서만(및/또는 임프레션에 제시된 다른 미디어 유형에 대해서만) 시청률 정보를 결정할 수 있다. 예컨대, 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 제2 미디어 유형(예컨대, 콘텐츠 또는 프로그램 시청)의 시청량을 계산할 때, 제1 미디어 유형(예컨대, 광고)을 시청하는 시간 소비를 무시할 수 있고/있거나 제1 미디어 유형의 시청량을 계산할 때, 제2 미디어 유형을 시청하는 시간 소비를 무시할 수 있다. 다른 예로, 평백 명령어(214)는 미디어의 시간 범위의 지표(들)를 제공하고 임프레션 모니터(132)는 미디어에서 서로 다른 미디어 유형에 대한 시간 범위를 포함하는 미디어 데이터베이스에 대하여 시간 범위(들)를 교차 참조한다.
- [0075] 일부 예에서, 평백 명령어(214)는 평백 요청(304, 308)들이 미디어를 분할하거나 필터링하는 것을 용이하게 하기 위하여 미디어의 유형의 지표들(예컨대, 광고, 콘텐츠 등)을 포함하게 한다. 예시적인 평백 명령어들(214)은 미디어의 유형(들)에 속하는 미디어의 시간 범위(들)의 지표 및/또는 표시되고 있는 미디어의 유형들을 식별하기 위한 다른 명령어들(예컨대, 코드 판독 명령어들, 서명 매칭 명령어들, 또는 다른 유형의 미디어 식별 데이터 수집 및/또는 미디어 분류를 수행하기 위한 명령어들)을 포함할 수 있다.
- [0076] 예시적인 시스템(200)에 의해 수행되는 예시적인 프로세스들이 도 3의 통신 흐름도 및 도 10, 11 및 12의 흐름도와 관련하여 이하에서 설명된다.
- [0077] 시청률 엔터티 서브시스템(106)을 구현하는 예시적인 방식이 도 1 및 2에 도시되어 있으나, 도 1에 도시된 하나 이상의 구성요소들, 프로세스들 및/또는 장치들은 결합, 분할, 재배열, 생략, 제거 및/또는 임의의 다른 방식으로 구현될 수 있다. 또한, 예시적인 임프레션 모니터(132), 예시적인 규칙/ML 엔진(230), 예시적인 HTTP 서버

통신 인터페이스(232), 예시적인 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(234), 예시적인 GRP 리포트 생성기(130), 예시적인 패널 수집 플랫폼(210), 예시적인 수집기(117), 예시적인 로더(118), 예시적인 시청률 엔터티 데이터베이스(120) 및/또는 좀 더 일반적으로 도 1 및 2의 예시적인 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어 및/또는 하드웨어, 소프트웨어 및/또는 펌웨어의 임의의 조합에 의해 구현될 수 있다. 따라서, 예컨대, 예시적인 임프레션 모니터(132), 예시적인 규칙/ML 엔진(230), 예시적인 HTTP 서버 통신 인터페이스(232), 예시적인 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(232), 예시적인 GRP 리포트 생성기(130), 예시적인 패널 수집 플랫폼(210), 예시적인 수집기(117), 예시적인 로더(118), 예시적인 시청률 엔터티 데이터베이스(120) 및/또는 좀 더 일반적으로 예시적인 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 하나 이상의 아날로그 또는 디지털 회로(들), 로직 회로들, 프로그래머블 프로세서(들), 특정 용도 집적 회로(들)(ASIC(들)), 프로그래머블 로직 장치(들)(PLD(들)) 및/또는 필드 프로그래머블 로직 장치(들)(FPLD(들))에 의해 구현될 수 있다. 순수 소프트웨어 및/또는 펌웨어 구현을 커버하는 본 출원의 장치 및 시스템 청구항들 중 임의의 것을 읽을 때, 예시적인 임프레션 모니터(132), 예시적인 규칙/ML 엔진(230), 예시적인 HTTP 서버 통신 인터페이스(232), 예시적인 발행인/캠페인/사용자 타겟 데이터베이스(232), 예시적인 GRP 리포트 생성기(130), 예시적인 패널 수집 플랫폼(210), 예시적인 수집기(117), 예시적인 로더(118) 및/또는 예시적인 시청률 엔터티 데이터베이스(120) 중 적어도 하나는 명백히 그 소프트웨어 및/또는 펌웨어를 저장하는 메모리, 디지털 다기능 디스크(DVD), 콤팩트 디스크(CD), 블루레이 디스크 등과 같은 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장장치 또는 저장 디스크를 포함하도록 정의된다. 나아가, 도 1 및 2의 예시적인 시청자 측정 엔터티 서브시스템(106)은 도 1 및 2에 도시된 것 외에, 또는 도 1 및 2에 도시된 것으로 대신하여, 하나 이상의 구성요소들, 프로세스들 및/또는 장치들을 포함할 수 있으며 /있거나 도시된 구성요소들, 프로세스들 및 장치들 중 일부 또는 전부보다 많은 것을 포함할 수 있다.

[0078] 도 3을 참조하면, 예시적인 통신 흐름도는 도 2의 예시적인 시스템(200)이 클라이언트(예컨대, 클라이언트 202, 203)에 의해 임프레션을 기록하는 예시적인 방식을 도시한다. 도 3에 도시된 이벤트들의 예시적인 체인은 클라이언트(202, 203)가 태깅된 미디어(예컨대, 태깅된 광고, 태깅된 콘텐츠 등)에 접속할 때 일어난다. 예컨대, 도 3의 이벤트들은 클라이언트가 이 예에서 시청률 엔터티에 임프레션을 전달하기 위하여 태깅된 미디어에 대하여 서버로 HTTP 요청을 전송할 때 시작한다. 도 3에 도시된 예에서, 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션(212)은 발행인(예컨대, 발행인 302)으로부터 요청된 미디어(예컨대, 광고 및/또는 콘텐츠일 수 있는 태깅된 미디어 102)를 수신한다. 클라이언트(202, 203)은 종종 관심있는 미디어를 포함하는 웹 페이지(예컨대, www.weather.com)를 요청하고, 요청된 웹 페이지는 웹 페이지 내에 다운로드되고 제공된 미디어를 포함하는 것으로 이해된다. 광고는 원래 요청된 콘텐츠가 아닌 다른 서버들로부터 올 수 있다. 따라서, 도 3의 요청된 미디어(102)는 클라이언트(202, 203)가 클라이언트(202, 203)에 의해 원래 요청된 웹 페이지를 제공하는 프로세스의 일부로서 (예컨대, 비컨 서버(215)로부터) 반복되는 핑백 명령어들(214)을 요청하게 하는 비컨 명령어들(213)을 포함한다. 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 비컨 명령어들(213)에 근거하여 비컨 서버(215)로 요청을 전송하고, 비컨 서버(215)는 반복되는 핑백 명령어(214)를 리턴한다.

[0079] 설명의 목적을 위하여, 광고(102)는 비컨 명령어들(214)로 태깅되는 것으로 가정된다. 예시적인 비컨 명령어들(214)은 태깅된 광고가 접속되는 경우 클라이언트(202 또는 203)의 클라이언트 애플리케이션(212)이 비컨 요청(301)을 임프레션 모니터(132)로 전송하게 한다. 일부 예에서, 비컨 명령어들(214)은 클라이언트 애플리케이션(212)이 비컨 서버(215)로부터 핑백 명령어들(214)을 요청하고 수신할 수 있게 한다. 도시된 예에서, 클라이언트 애플리케이션(212)은 예컨대 제1 인터넷 도메인에서 임프레션 모니터(132)의 URL로 어드레스되는 HTTP 요청을 사용하여 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지를 전송한다. 비컨 요청(304) 및 핑백 메시지는 캠페인 ID, 미디어 ID, 생성 유형 ID 및/또는 미디어(102)와 관련된 위치 ID를 포함한다. 또한, 예시적인 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지는 문서 참조자(예컨대, www.acme.com), 임프레션의 타임스탬프 및 발행인 사이트 ID(예컨대, 광고 발행인(302)의 URL(http://my.advertiser.com))를 포함한다. 또한, 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션(212)이 패널리스트 모니터 쿠키(218)를 포함한다면, 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지는 패널리스트 모니터 쿠키(218)를 포함할 것이다. 다른 예시적인 구현에서, 쿠키(218)는 예컨대 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지를 수신하는 임프레션 모니터(132)에 응답하여 클라이언트(202 또는 203)가 임프레션 모니터(132)의 서버에 의해 전송된 요청을 수신할 때까지 통과되지 않을 수 있다. 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)에 의해 결정된 간격으로 추가 비컨 요청들(304) 및/또는 핑백 메시지들을 전송한다. 예컨대, 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)은 미디어(102)가 클라이언트 애플리케이션(212)에서 로드되고/로드되거나 플레이되는 동안 클라이언트 애플리케이션(212)이 매분(또는 다른 기간)마다 비컨 요청을 전송하게 할 수 있다.

[0080] 일부 예에서, 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)은 또한 사용자 조작 및/또는 미디어

(102)와의 상호작용과 같은 특정 이벤트들에 응답하여 클라이언트 애플리케이션(212)이 비컨 요청(304)을 전송하게 전송하게 한다. 예컨대, 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)은 사용자가 미디어(102)에서 한 위치(예컨대, 미디어 내의 특정 시간)로 점프할 때, 클라이언트 애플리케이션(212)이 비컨 요청(204) 및/또는 핑백 메시지를 전송하게 할 수 있다. 예컨대, 사용자는 사용자가 이전에 미디어 시청하는 것을 중단한 위치(예컨대, 비디오의 시작으로부터 10분 후 등)로 비디오의 재생을 다시 시작하기를 원할 수 있다. 일부 다른 예에서, 사용자는 미디어의 일부를 스킵(예컨대, 현재 재생중인 노래를 스킵)하기를 원할 수 있다. 예시적인 비컨 명령어들(213) 및/또는 반복되는 핑백 명령어들(214)은 클라이언트 애플리케이션(212)이 비컨 요청(304) 및 핑백 메시지에 사용자가 미디어(102)에서 점프한 시간, 스킵 요청 및/또는 다른 사용자 상호작용을 포함하게 한다.

[0081] 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지를 수신한 것에 응답하여, 임프레션 모니터(132)는 미디어 식별 정보(및 임의의 다른 관련 식별 정보), 타임스탬프 및/또는 비컨 요청(304) 및 핑백 메시지에 포함된 임의의 다른 정보(예컨대, 점프 시간, 스킵 요청 등)를 기록하는 것에 의해 임프레션을 기록할 수 있다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지가 (예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218)에 근거하여) 패널리스트 구성원(예컨대, 도 1의 패널리스트 114 및 116 중 하나)의 사용자 ID와 매칭되는 사용자 ID를 가르키는 지 상관없이 임프레션을 기록할 수 있다. 그러나, 만약 사용자 ID(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키 218)가 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 기록 내에 설정되고 저장된 패널리스트 구성원(예컨대, 도 1의 패널리스트 114 및 116 중 하나)의 사용자 ID와 매칭된다면, 기록된 임프레션은 임프레션 모니터(132)의 패널리스트에 해당할 것이다. 만약 사용자 ID가 임프레션 모니터(132)의 패널리스트에 해당하지 않는다면, 임프레션 모니터(132)는 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지에 반영된 임프레션에 대한 사용자 ID 기록(및 그에 따른 해당 인구통계)을 가지지 않을지라도 임프레션을 기록하는 것에서 이득을 볼 것이다. 미디어 ID 및 특정 클라이언트 장치(202, 203)에 대한 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지가 임계 시간 동안 수신되지 않는다면, 예시적인 임프레션 모니터(213)는 클라이언트 장치(202, 203)로부터 미디어 ID에 대하여 수신된 기록된 임프레션에 근거하여(예컨대, 비컨 요청(304) 및/또는 핑백 메시지에 근거하여) 미디어에 해당 기간 임프레션을 생성한다. 예시적인 기간 임프레션은 기록된 임프레션들에 근거하여(예컨대, 인접 재생, 미디어 내의 점핑, 미디어 중단, 미디어 부분의 스킵 등에 근거하여) 클라이언트 장치(202, 203)에 의해 제시된 예상 시간(들)을 포함한다.

[0082] 도 3의 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)의 패널리스트 인구통계(예컨대, 정확성 및 안정성을 위하여)를 파트너 사이트들에서의 인구통계와 비교하거나 파트너 사이트들에서의 인구통계로 보충하기 위하여 그리고/또는 파트너 사이트가 클라이언트를 식별하고/하거나 임프레션을 기록하는 것을 시도할 수 있게 하기 위하여, 임프레션 모니터(132)는 비컨 응답 메시지(306)(예컨대, 제1 비컨 응답)를 HTTP(302) 제안내 메시지 및 예컨대 제2 인터넷 도메인에서 참여 파트너의 URL을 포함하는 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션(212)으로 리턴한다. 도시된 예에서, HTTP(302) 제안내 메시지는 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션(212)에게 특정 파트너(예컨대, 파트너 A(206) 및 파트너 B(208) 중 하나)로 제2 핑백 메시지(308)를 전송할 것을 지시한다. 다른 예에서, HTTP(302) 제안내 메시지 대신, 제안내는 예컨대, 아이프레임 소스 명령어들(예컨대, <iframe src="">) 또는 클라이언트 애플리케이션에게 파트너로 연속하는 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지(예컨대, 제2 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지(308))를 전송할 것을 지시할 수 있는 임의의 다른 명령어를 사용하여 대신 구현될 수 있다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 예컨대 어떤 사용자가 사용자 ID에 대한 인구통계 정보를 가지고 있을 가능성이 가장 높은 것으로 선호되는지를 가리키는 경험 데이터에 근거하여 그것의 규칙/ML 엔진(230)(도 2)을 사용하여 비컨 응답(306)에 특정된 파트너를 결정한다. 다른 예에서, 동일한 파트너가 제1 제안내 메시지 내에서 항상 식별되며, 제1 파트너가 임프레션을 기록하고 있지 않을 때 그 파트너는 클라이언트(202, 203)를 동일한 제2 파트너로 항상 제안내한다. 다시 말해, 파트너들의 세트 계층은 알려지지 않는 클라이언트(203)를 식별하기 위하여 가장 확률 높은 데이터베이스 소유주를 추측하고자 하기보단 파트너들이 동일한 기결정된 순서대로 함께 "페이지 체인화(daisy chained)"되도록 정의되고 연결된다.

[0083] 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션으로 비컨 응답(306)을 전송하기 전에, 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 광고 발행인(302)의 사이트 ID(예컨대, URL)를 변경된 사이트 ID(예컨대, 대체 사이트 ID)로 대체하며, 변경된 사이트 ID는 임프레션 모니터(132)에 의해서만 광고 발행인(302)에 해당하는 것으로 식별될 수 있다. 일부 예시적인 구현에서, 임프레션 모니터(132)는 또한 호스트 웹사이트 ID(예컨대, www.acme.com)를 다른 변경된 사이트 ID(예컨대, 대체 사이트 ID)로 대체할 수 있으며, 다른 변경된 사이트 ID는 임프레션 모니터(132)에 의해서만 호스트 웹사이트에 해당하는 것으로 식별될 수 있다. 이 방법에서, 광고의 소스(들) 및/또는 호스트 콘텐츠들은 파트너들에 의해 숨겨진다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 파트너 사이트들로부터 광고 발행인 식별자들을 애매하게 하거나 숨기기 위하여 광고 발행인의 원래 사이트 ID들을 임프레션 모니터

(132)에 의해 생성된 변경된(또는 대체) 사이트 ID들에 맵핑시키는 발행인 ID 맵핑 테이블(310)을 보유한다. 일부 예에서, 임프레션 모니터(132)는 또한 맵핑 테이블 내에 호스트 웹사이트 ID를 변경된 호스트 웹사이트 ID와 관련하여 저장한다. 또한, 임프레션 모니터(132)는 임의의 인터셉팅 당사자들(parties)이 정보를 디코딩하는 것을 방지하기 위하여 핑백 메시지(304) 내에 수신된 정보의 전부 및 변경된 사이트 ID를 암호화한다. 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 애플리케이션(212)으로 비컨 응답(306) 내의 암호화된 정보를 전송한다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 HTTP(302) 제안내에서 특정된 선택된 파트너 사이트에 의해 복호화될 수 있는 암호화를 사용한다.

[0084] 일부 예에서, 임프레션 모니터(132)는 또한 클라이언트 장치(202, 203)로 URL 스크랩 명령어(320)를 전송한다. 그러한 예에서, URL 스크랩 명령어(320)는 클라이언트 장치(202, 203)가 태깅된 광고(102)와 관련된 웹 페이지 또는 웹사이트의 URL을 "스크랩"하게 한다. 예컨대, 클라이언트 장치(202, 203)는 클라이언트 장치(202)의 클라이언트 애플리케이션(212)의 URL 주소바에 제공되거나 디스플레이된 텍스트를 관독하는 것에 의해 웹 페이지 URL들의 스크랩을 수행할 수 있다. 클라이언트 장치(202, 203)는 다음으로 임프레션 모니터(132)로 스크랩된 URL을 전송한다. 도시된 예에서, 스크랩된 URL(322)은 클라이언트 장치(202, 203)의 사용자에게 의해 방문되고 태깅된 광고(102)가 디스플레이되었던 호스트 웹사이트(예컨대, <http://www.acme.com>)를 가리킨다. 도시된 예에서, 태깅된 광고(102)는 하나 이상의 웹사이트 상에 태깅된 광고(102)를 서비스하는 광고 네트워크(예컨대, 발행인(302))에 해당하는 URL 'my.advertiser.com'을 갖는 광고 아이프레임을 통하여 디스플레이된다. 그러나, 도시된 예에서, 스크랩된 URL(322)로 표시된 호스트 웹사이트는 클라이언트 장치(202, 203)의 사용자에게 의해 방문된 웹사이트에 해당하는 'www.acme.com'이다.

[0085] URL 스크랩은 발행인이 광고주가 광고 공간/시간을 사는 광고 네트워크인 환경에서 특히 유용하다. 그러한 예에서, 광고 네트워크는 광고 아이프레임을 통하여 광고를 디스플레이하는 사용자에게 의해 방문된 호스트 웹사이트들(예컨대, [www.caranddriver.com](http://www.caranddriver.com), [www.espn.com](http://www.espn.com), [www.allrecipes.com](http://www.allrecipes.com) 등)의 서브셋으로부터 동적으로 선택한다. 그러나, 광고 네트워크는 임의의 특정 시간에 광고가 디스플레이될 호스트 웹사이트를 정확하게 예측할 수 없다. 또한, 태깅된 광고(102)가 제공되고 있는 광고 아이프레임의 URL은 클라이언트 애플리케이션(212)에 의해 제공된 호스트 웹사이트(예컨대, 도 3의 예에서 [www.acme.com](http://www.acme.com))의 토픽을 식별하는데 유용하지 않을 수 있다. 그와 같이, 임프레션 모니터(132)는 광고 아이프레임이 태깅된 광고(102)를 디스플레이하고 있는 호스트 웹사이트를 알지 못할 수 있다.

[0086] 호스트 웹사이트의 URL들(예컨대, [www.caranddriver.com](http://www.caranddriver.com), [www.espn.com](http://www.espn.com), [www.allrecipes.com](http://www.allrecipes.com) 등)은 클라이언트 장치(202, 203)의 사용자(들)의 주요 관심(예컨대, 자동차, 스포츠, 요리 등)을 결정하는데 유용할 수 있다. 일부 예에서, 시청자 측정 엔터티들은 사용자/패널리스트 인구통계와 관련이 있고 임프레션들이 기록되는 사용자들/패널리스트들의 주요 관심들 및 인구 통계들에 근거하여 그리고 더 큰 집단에 대하여 기록된 인구통계 주요 관심들에 근거하여 더 큰 집단에 대한 기록된 임프레션들을 삽입하는 호스트 웹사이트 URL들을 사용할 수 있다. 따라서, 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)가 호스트 웹사이트 URL을 수신하지 않거나, 다시 말해 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지(304)에 근거하여 호스트 웹사이트 URL을 식별할 수 없을 때, 임프레션 모니터(132)는 스크랩된 URL(322)을 수신하기 위하여 클라이언트 장치(202, 203)로 URL 스크랩 명령어(320)를 전송한다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)가 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지(304)에 근거하여 호스트 웹사이트 URL을 식별할 수 있다면, 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치(202, 203)로 URL 스크랩 명령어(320)를 전송하지 않고, 그에 의하여 네트워크 및 컴퓨터 대역폭과 자원을 절약할 수 있다.

[0087] 비컨 응답(306)을 수신한 것에 응답하여, 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션은 비컨 요청(308) 및/또는 핑백 메시지를 도시된 예에서 파트너 A(206)(예컨대, 제2 인터넷 도메인)인 특정 파트너 사이트에 전송한다. 비컨 요청(308) 및 핑백 메시지는 비컨 응답(306)으로부터 암호화된 파라미터들을 포함한다. 파트너 A(206)(예컨대, 페이스북)는 암호화된 파라미터들을 복호화하고, 클라이언트 장치(202, 203)가 파트너 A(206)에 의해 제공된 서비스들의 등록된 사용자와 매칭되는지 여부를 결정한다. 이 결정은 클라이언트(202, 203)에게 임의의 쿠키(예컨대, 도 2의 파트너 쿠키들(216) 중 하나)를 통과할 것을 요청하는 것을 포함하고, 파트너 A(206)에 의해 설정되고 파트너 A(206)의 기록에 저장된 쿠키에 대하여 수신된 쿠키가 매칭되는지를 시도하는 것을 포함한다. 매칭이 발견되면, 파트너 A(206)는 클라이언트(202, 203)를 긍정적으로 식별한다. 따라서, 파트너 A(206) 사이트는 식별된 클라이언트의 인구통계 정보와 관련된 임프레션을 저장한다. 이 로그(검출되지 않은 소스 식별자를 포함함)는 다음으로 이하에 설명될 바와 같이 GRP들로의 프로세싱을 위하여 시청률 엔터티에 제공된다. 파트너 A(206)가 그것의 기록에서 클라이언트(202, 203)를 식별할 수 없는 경우(예컨대, 비-매칭 쿠키), 파트너 A(206)는 임프레션을 기록하지 않는다.

[0088] 일부 예시적인 구현에서, 사용자 ID가 파트너 A(206)의 등록 사용자와 매칭되지 않으면, 파트너 A(206)는 실패 또는 비-매칭 상태를 포함하는 비컨 응답(312)(예컨대, 제2 비컨 응답)을 리턴할 수 있거나, 전혀 응답하지 않음으로써 도 3의 프로세스를 종료시킬 수 있다. 그러나, 도시된 예에서, 파트너 A(206)가 클라이언트(202, 203)를 식별할 수 없다면, 파트너 A(206)는 클라이언트(202, 203)로 비컨 응답(312)(예컨대, 제2 비컨 응답)으로 제2 HTTP(302) 제안내 메시지를 리턴한다. 예컨대, 만약 파트너 A 사이트(206)가 사용자 ID에 대한 인구통계를 가질 가능성의 높은 다른 파트너(예컨대, 파트너 B(208) 또는 임의의 다른 파트너)를 특정하는 로직(예컨대, 도 2의 규칙/ML 엔진(230)과 유사한)을 가진다면, 비컨 응답(312)은 다른 파트너(예컨대, 제3 인터넷 도메인에서)의 URL과 함께 HTTP(302) 제안내(또는 제안내 통신을 유발할 수 있는 임의의 다른 적절한 명령어)를 포함할 수 있다. 대안으로, 상술한 데이터 체인 접근법에서, 파트너 A 사이트(206)는 클라이언트(202, 203)를 식별할 수 없을 때면 언제나 동일한 다음 파트너 또는 데이터베이스 소유주(예컨대, 제3 인터넷 도메인에서 파트너 B(208) 또는 제3 인터넷 도메인에서 도 1의 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주 서브시스템(110))로 제안내할 수 있다. 제안내시, 도시된 예의 파트너 A 사이트(206)는 다음 특정된 파트너에 의해 디코딩될 수 있는 암호화를 사용하여 사용자 ID, 타임스탬프, 참조자 등 파라미터들을 암호화한다.

[0089] 다른 대안으로, 파트너 A 사이트(206)에 사용자 ID에 대한 인구통계를 가질 수 있는 다음의 가장 적절한 파트너를 선택하는 로직을 가지고 있지 않고 파트너 엔터티로 제안내되는 명령어들을 저장하는 것에 의해 다음 파트너로 효과적으로 데이터 체인화되지 않는다면, 비컨 응답(312)은 실패 또는 비-매칭 상태로 임프레션 모니터(132)로 클라이언트(202, 203)를 제안내할 수 있다. 이러한 방식으로 임프레션 모니터(132)는 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션이 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지를 전송해야할 다음의 가장 적절한 파트너를 선택(또는 그러한 로직이 제공되지 않는 경우 계층(예컨대, 고정) 리스트에서 다음 파트너를 간단히 선택)하기 위하여 그것의 규칙/ML 엔진(230)을 사용할 수 있다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 파트너 B 사이트(208)를 선택하고, 클라이언트(202, 203)의 클라이언트 애플리케이션은 파트너 B 사이트(208)에 의해 복호화될 수 있도록 암호화된 파라미터들을 갖는 비컨 요청 및/또는 핑백 메시지를 파트너 B 사이트(208)로 전송한다. 파트너 B 사이트(208)는 다음으로 그들의 내부 데이터베이스에 근거하여 클라이언트(202, 203)를 식별하고자 한다. 만약 클라이언트(202, 203)에 의해 획득된 쿠키가 파트너 B(208)의 기록 내의 쿠키와 매칭된다면, 파트너 B(208)는 클라이언트(202, 203)를 긍정적으로 식별하고, 나중에 임프레션 모니터(132)에 제공하기 위하여 클라이언트(202, 203)의 인구통계와 관련된 임프레션을 기록한다. 파트너 B(208)가 클라이언트(202, 203)를 식별하지 못한 경우, 파트너 사이트가 클라이언트(202, 203)를 식별하고 임프레션을 기록할 때까지, 모든 파트너 사이트들이 클라이언트를 식별하지 않고 소진될 때까지, 또는 기결정된 수의 파트너 사이트들이 클라이언트(202, 203)를 식별하는데 실패할 때까지, 클라이언트 등을 식별하기 위한 기회를 다음의 다른 파트너에게 제공하기 위하여 실패 통지 또는 추가 HTTP(302) 제안내와 동일한 프로세스가 파트너 B(208)에 의해 사용될 수 있다.

[0090] 도 3에 도시된 프로세스를 사용하여, 임프레션들(예컨대, 미디어 임프레션 등)은 미디어에 대하여 매분마다 대응 인구통계에 맵핑될 수 있다. 게다가, 임프레션들이 시청자 측정 엔터티(예컨대, 도 1의 시청률 엔터티 서브시스템(106))와 관련된 패널 구성원에 의해 트리거되지 않을 때에도 임프레션들은 대응 인구통계에 맵핑될 수 있다. 임프레션 수집 또는 병합 프로세스 동안, 시청률 엔터티의 패널 수집 플랫폼(210)은 (1) 임프레션 모니터(132) 및 (2) 임의의 참여 파트너들(예컨대, 파트너들(206, 208))에 의해 기록된 분산 임프레션들을 수집할 수 있으며, 미디어의 개별 부분에 대한 인구통계들을 결정할 수 있다. 그 결과, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법 및 장치는 온라인 프로그래밍 캠페인을 위한 종합적인 TV에 견줄만한 오버나잇 메트릭스를 전달할 수 있으며, 온라인 시청되는 TV 프로그래밍을 위한 고유 시청자, 스트림 카운트 및 나이 및 성별에 의한 범위를 포함하는 유사한 오버나잇 시청 데이터를 제공할 수 있으며, 프로그래밍 콘텐츠 및 관련 광고 캠페인 모두에 대한 온라인 및 TV 시청의 좀 더 전체적인 시청을 제공한다. 예시적인 방법 및 장치는 비디오의 기간 가중 및 TV와 견줄만한 시청률의 보고를 제공한다. 본 명세서에 개시된 예시적인 방법 및 장치를 사용하여 수집된 데이터는 지금까지 가능했던 것보다 더 풍부한 인구통계 정보를 가지는 더 큰 집단을 커버한다. 결과적으로, 상술한 바와 같이 분산된 데이터 베이스 자원들을 통합하는 것에 의하여 정확하고, 일관되며, 의미있는 온라인 GRP들의 생성이 가능하다. 도 2 및 3의 예시적인 구조는 관련없는 파트너들(예컨대, 닐슨과 페이스북) 사이에 분산된 많은 수의 결합된 인구통계 데이터베이스에 근거하여 온라인 GRP들을 생성한다. 참여 파트너 사이트들의 선택은 그들이 시청자 측정 엔터티들의 패널들(114, 116)의 구성원인 것처럼 추적될 수 있기 때문에 최종 결과는 기록된 임프레션들에 기여하는 사용자들이 시청자 측정 엔터티의 등록된 사용자들로 형성된 큰 가상 패널의 일부인 것처럼 나타난다. 이것은 인터넷의 쿠키 개인정보 프로토콜을 침해하지 않고 달성된다.

[0091] 주기적으로 또는 비주기적으로, 파트너들(예컨대, 파트너들 206, 208)에 의해 수집된 임프레션 데이터는 패널

수집 플랫폼(210)을 통하여 시청률 엔터티에 제공된다. 상술한 바와 같이 일부 사용자 ID들은 임프레션 모니터(132)의 패널 구성원들과 매칭되지 않을 수 있으나, 하나 이상의 파트너 사이트들의 등록된 사용자들과 매칭될 수 있다. 도 1의 시청률 엔터티 서브시스템(106) 및 파트너 서브시스템(들)(108 및 110)로부터의 인구통계 및 임프레션 데이터를 결합하기 위한 데이터 수집 및 병합 프로세스 동안, 하나 이상의 파트너들에 의해 기록된 일부 임프레션들의 사용자 ID들은 임프레션 모니터(132)에 의해 기록된 임프레션들의 사용자 ID들과 매칭되는 반면, 다른 것들은(아마도 많은 다른 것들)은 매칭되지 않을 것이다. 일부 예시적인 구현에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 자신의 인구통계 데이터의 정확성을 평가 및/또는 향상시키기 위하여 파트너 사이트들에 의해 제공된 사용자 ID 로그들을 매칭하는 것으로부터 인구통계 기반 임프레션들을 사용할 수 있다. 비-매칭 사용자 ID 로그들과 관련된 인구통계 기반 임프레션들에 대하여, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 그러한 임프레션들이 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 패널리스트들과 관련되지 않은 경우에도 인구통계 기반 온라인 GRP들을 도출하기 위하여 임프레션들(예컨대, 광고 임프레션들, 콘텐츠 임프레션들 등)을 사용할 수 있다. 예시적인 시청률 엔터티는 핑백 메시지 및 대응 임프레션 정보에 근거하여 클라이언트 장치들에 제시되고 있는 것으로 결정된 미디어 부분들에 임프레션의 인구통계를 적용한다.

[0092] 앞서 간략히 언급된 바와 같이, 본 명세서에 개시된 예시적인 방법, 장치 제조 물품들은 서로 다른 엔터티들 사이의(예컨대, 시청률 엔터티 서브시스템(106)과 데이터베이스 소유주 서브시스템(108) 사이의) 인구통계 정보(예컨대, 계정 로그 또는 등록 정보)를 공유할 때 사용자 개인정보를 보호하도록 구성될 수 있다. 일부 예시적인 구현에서, 이중 암호화 기술이 각 참여 파트너 또는 엔터티(예컨대, 서브시스템들(106, 108, 110))에 대한 개별 비밀키들에 근거하여 사용될 수 있다. 예컨대, 시청률 측정 서브시스템(106)은 그것의 비밀키를 사용하여 그것의 사용자 ID들(예컨대, 이메일 어드레스)을 암호화할 수 있으며, 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 그것의 비밀키를 사용하여 그것의 사용자 ID들을 암호화할 수 있다. 각 사용자 ID에 대하여, 개별 인구통계 정보는 다음으로 사용자의 암호화된 버전과 관련된다. 각 엔터티는 다음으로 그들의 인구통계 리스트를 암호화된 사용자와 교환한다. 어떤 엔터티도 다른 것들의 비밀키를 모르기 때문에, 그들은 사용자 ID들을 복호화할 수 없으며, 따라서 사용자 ID는 개인정보로 유지된다. 각 엔터티는 다음으로 그들의 개별 키들을 사용하여 각 암호화된 사용자 ID의 제2 암호화를 수행하는 것을 진행한다. 각각의 두 번 암호화된(또는 이중 암호화된) 사용자 ID(UUID)는 E1(E2(UUID)) 및 E2(E1(UUID)) 형태일 것이며, 여기서 E1은 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 비밀키를 사용한 암호화를 나타내고 E2는 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)의 비밀키를 사용한 암호화를 나타낸다. 통신 암호화의 규칙 하에서, 암호화된 사용자 ID들은 E1(E2(UUID))=E2(E1(UUID))에 근거하여 비교될 수 있다. 따라서, 두 개의 데이터베이스에 제시된 사용자 ID들의 암호화는 이중 암호화가 완료된 후에 매칭될 것이다. 이러한 방식으로 패널리스트들의 사용자 기록들과 데이터베이스 소유주의 사용자 기록들(예컨대, 등록된 소셜 네트워크 사용자들의 식별자들) 사이의 매칭은 파트너 엔터티들이 사용자 ID들을 서로 드러낼 필요가 없이 비교될 수 있다.

[0093] 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 도 1의 임프레션 모니터(132)에 의해 수집된 임프레션들 및 쿠키 데이터, 및 파트너 사이트들에 의해 기록된 임프레션들에 근거하여 매일 행해진 임프레션들 및 UUID(쿠키들) 집계를 수행한다. 도시된 예에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 도 1의 시청률 엔터티 쿠키 수집기(134)에 의해 수집된 쿠키 정보 및 파트너 사이트들에 의해 패널 수집 플랫폼(210)에 제공된 로그들에 근거하여 매일 행해진 임프레션들 및 UUID(쿠키들) 집계를 수행한다. 도 4는 모니터링되는 사용자들에게 임프레션의 양을 나타내는 예시적인 시청률 임프레션 테이블(400)을 도시한다. 유사한 테이블이 광고 임프레션들, 콘텐츠 임프레션들 또는 다른 임프레션들 중 하나 이상에 대하여 준수될 수 있다. 도시된 예에서, 시청률 엔터티 임프레션 테이블(400)은 각 사용자에 대하여 하루 당 임프레션의 횟수를 결정하기 위하여 광고 캠페인(예컨대, 도 1의 광고들(102) 중 하나 이상)에 대하여 시청률 엔터티 서브시스템(106)에 의해 생성된다.

[0094] 하루 당 고유 사용자에게 대한 임프레션의 횟수를 추적하기 위하여, 시청률 엔터티 임프레션 테이블(400)에는 횟수 열(column)(402)이 제공된다. 1의 횟수는 고유 사용자에게 대하여 광고 캠페인의 광고의 하루 당 한 번의 노출을 가리키는 반면, 4의 횟수는 고유 사용자에게 대하여 동일 광고 캠페인의 하나 이상의 광고의 하루 당 네 번의 노출을 가리킨다. 임프레션에 기여할 수 있는 고유 사용자의 양을 추적하기 위하여, 시청률 엔터티 임프레션 테이블(400)에는 UUID 열(404)이 제공된다. UUID 열(404)에서 100,000의 값은 100,000의 고유 사용자들을 나타낸다. 따라서, 시청률 엔터티 임프레션 테이블(400)의 제1 엔트리는 100,000의 고유 사용자들(즉, UUID=100,000)이 광고들(102) 중 특정 하나에 대하여 하루에 한번(즉, 횟수=1) 노출되었음을 가리킨다.

[0095] 노출된 주파수 및 UUID들에 근거하여 임프레션을 추적하기 위하여, 시청률 엔터티 임프레션 테이블(400)에는 임프레션 열(406)이 제공된다. 임프레션 열(406)에 저장된 각 임프레션 카운트는 횟수 열(402)에 저장된 대응 횟

수값을 UUID 열(404)에 저장된 대응 UUID 값과 곱하는 것에 의하여 결정된다. 예컨대, 시청률 엔터티 임프레션 테이블(300)의 두 번째 엔트리에서, 2의 횟수값이 200,000의 고유 사용자들에 의해 곱해져, 400,000 임프레션들이 광고들(102) 중 특정 하나에 기인하고 있음을 결정한다.

[0096] 도 5를 참조하면, 도시된 예에서, 파트너들(206, 208)의 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(108, 110) 각각은 데이터베이스 소유주 광고 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500)을 생성하고 매일마다 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 GRP 레포트 생성기(130)로 그것을 보고한다. 유사한 테이블이 콘텐츠 및/또는 다른 미디어에 대하여 생성될 수 있다. 추가적으로 또는 대안으로, 광고 외의 미디어가 테이블(500)에 추가될 수 있다. 도시된 예에서, 파트너들(206, 208)은 도 5에 도시된 바와 같이 나이 및 성별 구성에 의한 임프레션 분산을 표로 만든다. 예컨대, 도 1을 참조하면, 제휴된 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)의 데이터베이스 소유주 데이터베이스(142)는 파트너 A(206)의 등록된 사용자의 대응 인구통계 정보 및 기록된 임프레션들을 저장하고, 도시된 예의 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)은 데이터베이스 소유주 광고 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500)을 포함하는 DP 요약 테이블(146)을 생성하기 위하여 규칙(144)을 사용하여 임프레션 및 대응 인구통계 정보를 처리한다.

[0097] 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500)에는 나이/성별 열(502), 임프레션 열(504), 횟수 열(506), 임프레션 구성 열(508) 및 기간 또는 미디어 부분(예컨대, 서브셋) 열(510)이 제공된다. 도시된 예의 나이/성별 열(502)은 서로 다른 나이/성별 인구통계 그룹을 가리킨다. 도시된 예의 임프레션 열(504)은 대응 나이/성별 인구통계 그룹에 대한 광고들(102)(도 1) 중 특정 하나에 대한 전체 임프레션을 가리키는 값을 저장한다. 도시된 예의 횟수 열(506)은 임프레션 열(504)의 임프레션에 기여하는 광고들(102) 중 하나에 대한 사용자 당 노출 횟수를 가리키는 값을 저장한다. 도시된 예의 임프레션 구성 열(508)은 나이/성별 인구통계 그룹 각각에 대한 임프레션의 퍼센트를 저장한다. 예시적인 기간 열(510)은 시청률이 적용될 수 있는 미디어의 부분 또는 서브셋을 특정한다. 예로서, 테이블(500)에 의해 나타나는 미디어의 30분짜의 임프레션들은 미디어의 첫 1분의 임프레션과 다르다.

[0098] 일부 예로, 데이터베이스 소유주 서브시스템(108, 110)은 데이터베이스 소유주 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블에서 임프레션 기반 인구통계 정보의 최종 결과를 표로 작성하기 전에 그것의 인구통계 정보 상에 인구통계 정확성 분석 및 조정 프로세스를 수행할 수 있다. 이는 등록된 사용자들이 온라인 데이터 소유주들(예컨대, 파트너들 206 및 208)에게 그들 자신을 나타내는 방식이 반드시 진실한(예컨대, 정직하고/하거나 정확한) 것이 아니라는 점에서 온라인 시청률 측정 프로세스가 직면한 문제를 처리하는 것에 의해 행해질 수 있다. 일부 예에서, 시청자의 인구통계 속성을 결정하기 위하여 그러한 온라인 데이터베이스 소유주들에의 계정 등록을 이용하는 온라인 측정에 대한 예시적인 접근법은 데이터베이스 소유주 사이트에서 계정 등록 동안 등록된 사용자에 의한 개인/인구통계 정보의 자기-보고에 의존한다면 부정확한 인구통계-노출 결과를 가져올 수 있다. 사용자들이 데이터베이스 서비스들에 등록할 때 오류가 있거나 부정확한 인구통계 정보를 보고하는 데는 수많은 이유가 있을 수 있다. 데이터베이스 소유주 사이트들(예컨대, 소셜 미디어 사이트들)에서 인구통계 정보를 수집하는데 사용되는 자기-보고 등록 프로세스들은 자기-보고 인구통계 정보의 진실성을 결정하는 것을 어렵게 한다. 부정확한 인구통계 정보를 분석하고 조절하기 위하여, 시청률 엔터티 서브시스템(106) 및 데이터베이스 소유주 서브시스템들(108, 110)은 2011년 8월 12일자로 출원되고 발명의 명칭이 "인구통계 정보를 분석하고 조절하는 방법 및 장치(Method and Apparatus to Analyze and Adjust Demographic Information)"인 미국특허출원 번호 제13/209,292호에 개시된 예시적인 방법, 시스템, 장치 및/또는 제조물품들을 사용할 수 있으며, 이것은 본 명세서에 전체로서 참조로 통합된다.

[0099] 도 6을 참조하면, 도시된 예에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 매일 패널리스트 광고 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)을 생성한다. 유사한 테이블들이 콘텐츠 및/또는 다른 미디어에 대하여 생성될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고 외의 미디어가 테이블(600)에 추가될 수 있다. 예시적인 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 도 5와 관련하여 상술한 것과 동일한 방식으로 도 6에 도시된 바와 같이 나이 및 성별 구성에 따른 임프레션 분산을 표로 작성한다. 도 6에 도시된 바와 같이, 패널리스트 광고 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)은 또한 나이/성별 열(602), 임프레션 열(604), 횟수 열(606), 임프레션 구성 열(608) 및 기간 또는 미디어 부분 열(610)을 포함한다. 도 6에 도시된 예에서, 임프레션은 PC 및 TV 패널리스트들(114)과 온라인 패널리스트들(116)에 근거하여 계산된다.

[0100] 도 5 및 6의 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블들(500 및 600)을 생성한 후, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 도 7에 도시된 결합된 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(700)을 생성한다. 구체적으로, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 예컨대, 매분마다 시청률 엔터티 패널리스트들과 소셜 네트워크 사용자들 사이의 나이/성별 임프레션 분산 차이를 비교하기 위하여 도 5 및 6의 임프레션 구성 열(508 및 608)로부터

임프레션 구성 퍼센트들을 결합한다.

- [0101] 도 7에 도시된 바와 같이, 결합된 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(700)은 시청률 엔터티 패널 리스트들과 데이터베이스 소유주의 사용자들(예컨대, 소셜 네트워크 사용자들)의 임프레션 구성들 사이의 차이를 나타내는 평균제곱오차(MSE)들을 저장하는 가중된 오차 열(702)을 포함한다. 가중된 MSE들은 이하의 식 4를 사용하여 결정될 수 있다.
- [0102] (식 4)
- [0103] 가중된  $MSE = (\alpha * IC_{(RE)} + (1 - \alpha) IC_{(DP)})$
- [0104] 상기 식 4에서, 가중 변수( $\alpha$ )는 MSC(SN)/MSC(RE)의 비 또는 구성요소들을 그들의 MSC에 반비례하게 가중하는 일부 다른 함수를 나타낸다. 식 4에 나타난 바와 같이, 가중 변수( $\alpha$ )는 시청률 엔터티 가중된 임프레션 구성( $\alpha * IC_{(RE)}$ )을 생성하기 위하여 시청률 엔터티의 임프레션 구성( $IC_{(RE)}$ )에 의해 곱해진다. 데이터베이스 소유주(예컨대, 소셜 네트워크)의 임프레션 구성( $IC_{(DP)}$ )은 다음으로 데이터베이스 소유주 가중된 임프레션 구성( $(1 - \alpha) IC_{(DP)}$ )을 결정하기 위하여 1과 가중 변수( $\alpha$ )의 차에 의해 곱해진다.
- [0105] 도시된 예에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 MSE의 분산을 가중하는 것에 의해 임프레션 구성들 사이의 차를 없애거나 보정할 수 있다. MSE 값은 작은 샘플 사이즈에 의해 야기된 데이터 내의 샘플 사이즈 편차 또는 탄력을 설명한다. 예시적인 테이블(700)은 미디어의 다른 기간(예컨대, 2분, 3분, 4분 등)에 대한 임프레션 정보를 포함할 수 있다.
- [0106] 도 8을 참조하면, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 나이/성별 임프레션 분산 테이블(800)에서 범위 및 오류 보정된 임프레션 구성들을 결정한다. 나이/성별 임프레션 분산 테이블(800)은 나이/성별 열(802), 임프레션 열(804), 횟수 열(806), 범위 열(808) 및 기간 또는 미디어 부분 열(812)을 포함한다. 임프레션 열(804)은 시청률 엔터티 서브시스템(106)(예컨대, 웹 클라이언트 미터(222)에 의해 기록된 임프레션들에 근거한 임프레션 모니터(132) 및/또는 패널 수집 플랫폼(210))에 의해 추적된 임프레션들에 대응하는 오류-가중된 임프레션 값들을 저장한다. 구체적으로, 임프레션 열(804)의 값들은 도 7의 오류 가중된 열(702)로부터의 가중된 MSE 값들을 도 6의 임프레션 열(604)로부터의 대응 임프레션 값들에 곱하는 것에 의해 도출된다.
- [0107] 횟수 열(806)은 데이터베이스 소유주 서브시스템(108)에 의해 추적되는 임프레션들의 횟수를 저장한다. 임프레션들의 횟수는 도 5의 데이터베이스 소유주 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500)의 횟수 열(506)로부터 횟수 열(806)로 불러온다. 테이블(500)로부터 생략된 나이/성별 그룹들에 대하여, 횟수값은 도 6의 시청률 엔터티 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)로부터 취해진다. 예컨대, 데이터베이스 소유주 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500)은 12살보다 어린(<12) 나이/성별 그룹들을 가지지 않는다. 따라서, 3의 횟수 값은 시청률 엔터티 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)로부터 취해진다.
- [0108] 범위 열(808)은 각 나이/성별 그룹에 대한 컨텐츠 및/또는 광고들(102)(도 1) 중 하나 이상의 범위를 나타낸다. 범위 값은 임프레션 열(804)로부터의 개별 임프레션 값들을 횟수 열(806)로부터의 대응 횟수 값으로 나누는 것에 의해 결정된다. 임프레션 구성 열(810)은 나이/성별 그룹 당 임프레션의 퍼센트를 나타내는 값을 저장한다. 도시된 예에서, 횟수 열(806)의 최종 전체 횟수는 전체 범위로 나뉘진 전체 임프레션들과 같다. 예시적인 테이블(800)은 미디어의 다른 기간(예컨대, 2분, 3분, 4분 등)에 대한 임프레션 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0109] 기간 또는 미디어 부분 열(812)은 기간 또는 미디어의 부분 또는 서브셋(예컨대, 1분, 2분, 첫 번째 30분, 두 번째 30분, 미디어의 첫 번째 1/10, 미디어의 두 번째 1/10 등)을 가리킨다. 예시적인 테이블(800)은 기간 열(812)로 조직될 수 있으며, 미디어의 각 기간은 인구통계 그룹들(예컨대, 나이/성별 그룹)의 개별 그룹들에 대하여 측정될 수 있다. 따라서, 예시적인 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 매분마다의 시청자(또는 매 기간마다의 시청자, 여기서 기간은 임의의 시간 길이 또는 퍼센트일 수 있음)의 특성을 설명하는 테이블(800)을 생성한다.
- [0110] 예시적인 시청률 엔터티 서브시스템(106)을 구현하기 위한 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도가 도 9, 10, 11, 12 및 14-16에 도시된다. 이 예에서, 기계 판독가능한 명령어들은 도 18과 관련하여 이하에서 설명되는 예시적인 프로세서 플랫폼(1800)에 도시된 프로세서(1812)와 같은 프로세서에 의한 실행을 위한 프로그램들을 포함한다. 프로그램은 CD-ROM, 플로피 디스크, 하드 드라이브, 디지털 다기능 디스크(DVD), 블루레이 디스크, 또는 프로세서(1812)와 관련된 메모리와 같은 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 저장된 소프트웨어

웨어로 실시될 수 있으나, 전체 프로그램들 또는 프로그램의 부분들은 프로세서(1812)가 아닌 다른 장치에 의해 대안으로 실행될 수 있고/있거나 펌웨어 또는 전용 하드웨어로 실시될 수 있다. 게다가, 예시적인 프로그램들이 도 9, 10, 11, 12 및 14-16에 도시된 흐름도를 참조하여 설명되고 있지만, 예시적인 시청률 엔터티 서브시스템(106)을 구현하기 위한 많은 다른 방법들이 대안으로 사용될 수 있다. 예컨대, 블록들의 실행 순서가 변경될 수 있고/있거나 설명된 블록들 중 일부가 변경, 제거 또는 결합될 수 있다.

[0111] 상술한 바와 같이, 도 9, 10, 11, 12 및 12-14의 예시적인 프로세스들은 하드디스크 드라이브, 플래시 메모리, 읽기 전용 메모리(ROM), 콤팩트 디스크(CD), 디지털 다기능 디스크(DVD), 캐시, 임의 접근 메모리(RAM) 및/또는 임의 기간 동안(예컨대, 연장된 기간 동안, 영구히, 또는 짧은 순간, 일시적인 버퍼링 동안 및/또는 정보의 캐싱 동안) 정보를 저장하는 임의의 다른 저장 장치 또는 저장 디스크와 같은 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체 상에 저장된 코딩된 명령어들(예컨대, 컴퓨터 및/또는 기계 판독가능한 명령어들)을 사용하여 구현될 수 있다. 본 명세서에 사용되는 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체는 임의 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 장치 및/또는 저장 디스크를 포함하는 반면 전파 신호 및 전송 매체는 배제하는 것으로 명백히 정의된다. 본 명세서에서 사용된 "유형의 컴퓨터 판독가능한 저장매체" 및 "유형의 기계 판독가능한 저장매체"는 대체가능하게 사용된다. 추가로 또는 대안으로, 도 9, 10, 11, 12 및 12-14의 예시적인 프로세스들은 하드디스크 드라이브, 플래시 메모리, 읽기 전용 메모리, 콤팩트 디스크(CD), 디지털 다기능 디스크, 캐시, 임의 접근 메모리 및/또는 임의 기간 동안(예컨대, 연장된 기간 동안, 영구히, 또는 짧은 순간, 일시적인 버퍼링 동안 및/또는 정보의 캐싱 동안) 정보를 저장하는 임의의 다른 저장 장치 또는 저장 디스크와 같은 비일시적 컴퓨터 및/또는 기계 판독가능한 매체에 저장된 코딩된 명령어들(예컨대, 컴퓨터 및/또는 기계 판독가능한 명령어들)을 사용하여 구현될 수 있다. 본 명세서에서 사용된 비일시적 컴퓨터 판독가능한 매체는 임의 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 장치 및/또는 저장 디스크를 포함하는 반면 전파 신호 및 전송 매체는 배제하는 것으로 명백히 정의된다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "적어도"라는 표현은 청구항의 전단(preamble)에 이행 용어(transition term)로 사용될 때, "포함하는"이라는 용어가 확장가능한 것(open-ended)과 동일한 방식으로 확장가능하다.

[0112] 도 9를 참조하면, 도 1의 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 파트너들로부터 인구통계 및 임프레션 데이터를 수집하고 정확성을 평가하며/평가하거나 그것의 패널리스트들(114, 116)의 자신의 인구통계 데이터를 조절하기 위하여 도시된 프로세스가 수행될 수 있다. 도 9의 예시적인 프로세스는 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 패널리스트 구성원들(예컨대, 도 1의 패널리스트들(114 및 116))과 중복되는 하나 이상의 파트너들(예컨대, 도 2 및 3의 파트너들(206 및 208))의 등록된 사용자에 대한 인구통계 및 임프레션 데이터를 수집할 뿐 아니라 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 등록된 패널 구성원이 아닌 사용자들에 대응하는 파트너 사이트들로부터의 인구통계 및 임프레션 데이터도 수집한다. 수집된 데이터는 온라인 GRP들을 결정하기 위하여 시청률 엔터티에서 수집된 다른 데이터와 결합된다. 도 9의 예시적인 프로세스는 도 1의 예시적인 시스템(100) 및 도 2의 예시적인 시스템(200)과 관련하여 설명된다.

[0113] 초기에, GRP 리포트 생성기(130)(도 1)는 임프레션 모니터(132)로부터 고유 사용자들(235)(도 2) 당 임프레션을 수신한다(블록 902). GRP 리포트 생성기(130)는 하나 이상의 파트너(들)로부터 임프레션 기반 통합 인구통계(예컨대, 도 5의 파트너 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500))를 수신한다(블록 904). 도시된 예에서, 파트너들(206, 208)의 등록된 사용자들의 사용자 ID들은 GRP 리포트 생성기(130)에 의해 수신되지 않는다. 대신, 파트너들(206, 208)은 사용자 ID들을 삭제하고 인구통계 버킷 레벨(예컨대, 13-18세의 남자, 13-18세의 여자 등)에서 파트너 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(500)내의 임프레션 기반 인구통계를 통합한다. 그러나, 파트너들(206, 208)이 사용자 ID들도 GRP 리포트 생성기(130)로 전송하는 예에서, 그러한 사용자 ID들은 예컨대, 상술한 이중 암호화 기술에 근거하여 암호화된 형태로 교환된다.

[0114] 임프레션 모니터(132)가 사이트 ID들을 변경하고 변경된 사이트 ID들을 비컨 응답(306)에 전송하는 예에서, 파트너(들)은 이러한 변경된 사이트 ID들에 근거하여 임프레션들을 기록한다. 그러한 예에서, 블록 904에서 파트너(들)로부터 수집된 임프레션들은 변경된 사이트 ID들에 대하여 파트너(들)에 의해 기록된 임프레션들이다. 시청률 엔터티 서브시스템(106)이 변경된 사이트 ID들로 임프레션을 수집할 때, GRP 리포트 생성기(130)는 파트너(들)로부터 수신된 임프레션들에 대한 사이트 ID들을 식별한다(블록 906). 예컨대, GRP 리포트 생성기(130)는 파트너(들)로부터 수신된 임프레션들 내의 변경된 사이트 ID들에 대응하는 실제 사이트 ID들을 식별하기 위하여(예컨대, 도 3과 관련하여 앞서 논의된) 비컨 수신 및 응답 프로세스 동안 임프레션 모니터 시스템(132)에 의해 생성된 사이트 ID 맵(310)(도 3)을 사용한다.

[0115] GRP 리포트 생성기(130)는 패널 수집 플랫폼(210)으로부터 패널리스트 당 임프레션 기반 인구통계(예컨대, 도 2의 임프레션 기반 패널 인구통계 테이블(250))를 수신한다(블록 908). 도시된 예에서, 패널리스트 당 임프레션

기반 인구통계는 도 2의 임프레션 기반 패널 인구통계 테이블(250)로 도시된 바와 같이 패널리스트들(114, 116)(도 1)의 개별 사용자 ID들과 관련하여 기록된 임프레션들이다.

- [0116] GRP 리포트 생성기(130)는 패널 수집 플랫폼(210)으로부터 블록 908에서 수신된 패널리스트 당 임프레션 기반 패널 인구통계(250)와 임프레션 모니터(132)로부터 블록 902에서 수신된 고유 사용자들(235)에 대한 임프레션들 사이의 중복 임프레션들을 제거한다(블록 910). 이러한 방식으로, 임프레션 모니터(132)와 웹 클라이언트 미터(222)(도 2) 모두에 의해 기록된 중복 임프레션들은 GRP 생성기(130)에 의해 생성된 GRP들을 왜곡하지 않을 것이다. 또한, 패널 수집 플랫폼(210)으로부터 패널리스트 당 임프레션 기반 패널 인구통계(250) 및 임프레션 모니터(132)로부터 고유 사용자들(235) 당 임프레션들을 사용하는 것에 의하여, GRP 생성기(130)는 여분의 시스템(예컨대, 임프레션 모니터(132) 및 웹 클라이언트 미터(222))으로부터의 임프레션의 혜택을 갖는다. 이러한 방식으로, 시스템들 중 하나(예컨대, 임프레션 모니터(132) 또는 웹 클라이언트 미터(222) 중 하나)가 하나 이상의 임프레션을 놓친 경우, 그러한 임프레션(들)의 기록(들)이 다른 시스템(예컨대, 임프레션 모니터(132) 또는 웹 클라이언트 미터(222) 중 다른 하나)의 기록된 임프레션들로부터 획득될 수 있다.
- [0117] GRP 리포트 생성기(130)는 임프레션 기반 패널 인구통계(250)의 통합을 생성한다(블록 912). 예컨대, GRP 리포트 생성기(130)는 도 6의 패널리스트 광고 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)을 생성하기 위하여 인구통계 버킷 레벨(예컨대, 13-18세의 남성, 13-18세의 여성 등)로 임프레션 기반 패널 인구통계(250)를 통합한다.
- [0118] 일부 예에서, GRP 리포트 생성기(130)는 패널 수집 플랫폼(210)으로부터의 패널리스트 당 임프레션 기반 패널 인구통계를 사용하지 않는다. 그러한 경우, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 도 9의 예시적인 프로세스를 사용하여 GRP를 결정하기 위하여 도 2의 웹 클라이언트 미터(222)와 같은 웹 클라이언트 미터들에 의존하지 않는다. 그러한 경우 대신하여, GRP 리포트 생성기(130)는 임프레션 모니터(132)로부터 블록 902에서 수신된 고유 사용자들(235) 당 임프레션들에 근거하여 패널리스트들의 임프레션들을 결정하고 그 결과를 블록 912에서 임프레션 기반 패널 인구통계를 통합하는데 사용한다. 예컨대, 도 2와 관련하여 상술한 바와 같이, 고유 사용자들 당 임프레션 테이블(235)은 전체 임프레션들 및 캠페인 ID들과 관련하여 패널리스트 사용자 ID들을 저장한다. 그와 같이, GRP 리포트 생성기(130)는 웹 클라이언트 미터(222)에 의해 수집된 임프레션 기반 패널 인구통계(250)를 사용하지 않고 고유 사용자들(235) 당 임프레션들에 근거하여 패널리스트들의 임프레션들을 결정할 수 있다.
- [0119] GRP 리포트 생성기(130)는 (블록 904에서 수신된) 파트너(들)(206, 208)로부터의 임프레션 기반 통합 인구통계 데이터와 (블록 912에서 생성된) 패널리스트들의 인구통계 데이터를 수신된 인구통계 데이터와 결합한다(블록 914). 예컨대, 도시된 예의 GRP 리포트 생성기(130)는 도 7의 결합된 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(700)을 형성하기 위하여 임프레션 기반 통합 인구통계 데이터를 결합한다.
- [0120] GRP 리포트 생성기(130)는 블록 914에서 임프레션 기반 인구통계의 분산을 결정한다(블록 916). 도시된 예에서, GRP 리포트 생성기(130)는 도 8의 나이/성별 임프레션 분산 테이블(800)의 임프레션 기반 인구통계의 분산을 저장한다. 또한, GRP 리포트 생성기(130)는 임프레션 기반 인구통계에 근거하여 온라인 GRP들을 생성한다(블록 918). 도시된 예에서, GRP 리포트 생성기(130)는 GRP 리포트(들)(131) 중 하나 이상을 생성하기 위하여 GRP들을 사용한다. 일부 예에서, 시청률 엔터티 서브시스템(106)은 광고주, 발행인, 콘텐츠 제공자, 제조자 및/또는 그러한 시장 조사에 관심이 있는 임의의 다른 엔터티들에게 GRP 리포트(들)을 팔거나 또는 다시 말해 제공한다. 그 후 도 9의 예시적인 프로세서가 종료된다.
- [0121] 도 10을 참조하면, 도시된 예시적인 흐름도는 인구통계 기반 임프레션을 기록하는 웹 서비스 제공자들에게 비컨 요청(예컨대, 도 3의 비컨 요청들(304, 308))을 라우팅하기 위하여 클라이언트 장치(202, 203)(도 2 및 도 3)에 의해 수행될 수 있다. 처음에, 클라이언트 장치(202, 203)는 태깅된 콘텐츠 및/또는 태깅된 광고(103)를 수신하고(블록 1002) (예컨대, 제1 인터넷 도메인에서) 임프레션 모니터(132)에게 클라이언트 장치(202, 203)에 대한 임프레션을 기록할 기회를 주기 위하여 임프레션 모니터(132)로 비컨 요청(304)을 전송한다(블록 1004). 클라이언트 장치(202, 203)는 임프레션 모니터(132)로부터 요청을 기다리는 시간에 근거하여 타이머를 시작한다(블록 1006).
- [0122] 타임아웃이 만료되면(블록 1008), 클라이언트 장치(202, 203)는 (예컨대, 도 3의 비컨 응답(306)을 통하여) 임프레션 모니터(132)로부터 제안내 메시지를 수신할지 여부를 결정한다(블록 1010). 클라이언트 장치(202, 203)가 제안내 메시지를 수신하지 않으면(블록 1010), 컨트롤은 블록 1008로 리턴한다. 컨트롤은 (1) 컨트롤이 블록 1016으로 나아가도록 타임아웃이 만료되거나, (2) 클라이언트 장치(202, 203)가 제안내 메시지를 수신할 때까지 블록 1008 및 1010에 남아있다.

- [0123] 클라이언트 장치(202, 203)이 블록 1010에서 제안내 메시지를 수신하면, 클라이언트 장치(202, 203)는 클라이언트 장치(202, 203)에 대한 임프레션을 기록할 기회를 파트너에게 주기 위하여 제안내 메시지 내에 특정된 파트너에게 비컨 요청(308)을 전송한다(블록 1012). 특정 태깅된 광고(예컨대, 태깅된 광고(102))에 대한 블록 1012의 첫 번째 예 동안, 제안내 메시지 내에 특정된 파트너(또는 일부 예에서, 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주(110))는 제2 인터넷 도메인에 대응한다. 동일한 태깅된 광고에 대한 블록 1012의 다음 예 동안, 비컨 요청이 다른 파트너 또는 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주들에게 제안내되기 때문에, 그러한 다른 파트너 또는 제휴되지 않은 데이터베이스 소유주들은 제3, 제4, 제5 등의 인터넷 도메인에 대응한다. 일부 예에서, 제안내 메시지(들)는 파트너(들)와 관련된 중계인(들)(예컨대, 중간 서버(들) 또는 서브-도메인 서버(들))을 특정할 수 있으며/있거나 클라이언트 장치(202, 203)는 도 13과 관련하여 이하에서 설명될 바와 같이 제안내 메시지(들)에 근거하여 중간자(들)에게 비컨 요청(308)을 전송한다.
- [0124] 클라이언트 장치(202, 203)는 다른 파트너에게 다른 비컨 요청을 전송하려고 해야할지를 결정한다(블록 1014). 예컨대, 클라이언트 장치(202, 203)는 특정 수의 비컨 요청들을 병렬로 전송(예컨대, 제 2 인터넷 도메인에 있는 제1 파트너에게 하나의 비컨 요청을 전송하고 응답을 기다린 후 제3 인터넷 도메인에 있는 제2 파트너에게 다른 비컨 요청을 전송하고 응답을 기다리는 등)보다 거의 같은 시간에 둘 이상의 파트너들에게 비컨 요청들을 전송)하고/전송하거나 블록 1012에서 클라이언트 장치(202, 203)가 비컨 요청을 전송한 현재 파트너로부터 제안내 메시지를 다시 기다리도록 구성될 수 있다. 클라이언트 장치(202, 203)가 다른 파트너에게 다른 비컨 요청을 전송하는 것을 시도해야 함을 결정하면(블록 1014), 컨트롤은 블록 1006으로 리턴한다.
- [0125] 클라이언트 장치(202, 203)가 다른 파트너에게 다른 비컨 요청을 전송할 것을 시도하지 않아야 한다고 결정하거나(블록 1014) 타임아웃이 만료된 후(블록 1008), 클라이언트 장치(202, 203)는 URL 스크랩 명령어(320)(도 3)을 수신했는지 여부를 결정한다(블록 1016). 클라이언트 장치(202, 203)가 URL 스크랩 명령어(320)을 수신한다면, 컨트롤은 블록 1022로 나아간다. 다시 말해, 클라이언트 장치(202, 203)는 태깅된 콘텐츠 및/또는 태깅된 광고(102)가 디스플레이되거나 태깅된 콘텐츠 및/또는 태깅된 광고(102)가 (예컨대, 팝업 윈도우에서) 나타나는 클라이언트 애플리케이션(212)에 의해 제공된 호스트 웹사이트의 URL을 스크랩한다(블록 1018). 클라이언트 장치(202, 203)는 임프레션 모니터(132)로 스크랩된 URL(322)을 전송한다(블록 1020). 다음으로 컨트롤은 블록 1022로 나아가며, 블록 1022에서 클라이언트 장치(202, 203)는 도 10의 예시적인 프로세스를 종료할지 여부를 결정한다. 예컨대, 클라이언트 장치(202, 203)가 섯다운되거나 대기 모드에 있는 경우, 또는 그것의 클라이언트 애플리케이션(212)(도 2 및 3)이 섯다운된 경우, 클라이언트 장치(202, 203)는 도 10의 예시적인 프로세스를 종료한다. 예시적인 프로세스가 종료되지 않으면, 컨트롤은 다른 콘텐츠 및/또는 태깅된 광고를 수신하기 위하여 블록 1002로 리턴한다. 다시 말해, 도 10의 예시적인 프로세스는 종료된다.
- [0126] 일부 예에서, 임프레션 모니터(132)로부터의 실시간 제안내 메시지들은 도 10의 예시적인 프로세스로부터 생략될 수 있으며, 이 경우 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치(202, 203)로 제안내 명령어들을 전송하지 않는다. 대신, 클라이언트 장치(202, 203)는 제안내들 및 그러한 제안내들의 순서를 전송해야하는 파트너들(예컨대, 파트너들(206 및 208))을 결정하기 위하여 파트너 우선순위 쿠키(220)를 참조한다. 일부 예에서, 클라이언트 장치(202, 203)는 파트너 우선순위 쿠키(220)에 리스트된 모든 파트너들에게 실질적으로 동시에(예컨대, 응답을 기다리지 않고 순차적이나 빠르게 연속적으로) 제안내를 전송한다. 그러한 일부 예에서, 블록 1010은 생략되고, 블록 1012에서 클라이언트 장치(202, 203)는 파트너 우선순위 쿠키(22)에 근거하여 다음 파트너 제안내를 전송한다. 일부 그러한 예에서, 블록 1006 및 1008 또한 생략될 수 있거나 블록 1006 및 1008은 블록 1016에서 URL 스크랩 명령어(320)을 제공하기 위하여 임프레션 모니터(132)에 시간을 제공하는 것을 유지할 수 있다.
- [0127] 도 11을 참조하면, 예시적인 흐름도는 임프레션들을 기록하거나/기록하고 임프레션들을 기록하기 위하여 웹 서비스 제공자들(예컨대, 데이터베이스 소유주들)에게 비컨 요청을 제안내하기 위하여 임프레션 모니터(132)(도 2 및 3)에 의해 수행될 수 있다. 처음에, 임프레션 모니터(132)는 비컨 요청(예컨대, 도 3의 비컨 요청(304))을 수신할 때까지 기다린다(블록 1102). 도시된 실시예의 임프레션 모니터(132)는 도 2의 HTTP 서버(232)를 통하여 비컨 요청을 수신한다. 임프레션 모니터(132)가 비컨 요청을 수신하면(블록 1102), 쿠키(예컨대, 도 2의 패널리스트 모니터 쿠키(218))가 클라이언트 장치(202, 203)로부터 수신되었는지 여부를 결정한다(블록 1104). 예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218)가 클라이언트 장치(202, 203)에 미리 설정되어 있다면, 클라이언트 장치(202, 203)로부터 패널리스트 모니터링 시스템으로 전송된 비컨 요청은 쿠키를 포함할 것이다.
- [0128] 임프레션 모니터(132)가 블록 1104에서 비컨 요청 내에 쿠키를 수신하지 않았다고 결정하면(예컨대, 쿠키가 클라이언트 장치(202, 203)에 미리 설정되어 있지 않으면), 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치(202, 203)에 쿠키(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218))를 설정한다(블록 1106). 예컨대, 임프레션 모니터는 새로운 쿠키

(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218))를 "설정"하기 위하여 클라이언트 장치(202, 203)로 응답을 다시 전송하는데 HTTP 서버(232)를 사용할 수 있다.

- [0129] 쿠키를 설정한 후(블럭 1106) 또는 임프레션 모니터(132)가 비컨 요청에 쿠키를 수신하지 않은 경우(블럭 1104), 임프레션 모니터(132)는 임프레션을 기록한다(블럭 1108). 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 도 2의 고유 사용자 당 임프레션 테이블(235)에 임프레션을 기록한다. 상술한 바와 같이, 임프레션 모니터(132)는 비컨 요청이 패널리스트 구성원(예컨대, 도 1의 패널리스트들(114, 116) 중 하나)의 사용자 ID와 매칭되는 사용자 ID에 대응하는지 여부에 관계 없이 임프레션을 기록한다. 그러나, 사용자 ID 비교기(228)(도 2)가 사용자 ID가 시청률 엔터티 서브시스템(106)에 의해 설정되고 따라서 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 기록에 저장된 패널리스트 구성원(예컨대, 도 1의 패널리스트들(114, 116) 중 하나)의 사용자 ID와 매칭된다고 결정하면, 기록된 임프레션은 임프레션 모니터(132)의 패널리스트에 대응할 것이다. 사용자 ID가 패널리스트의 사용자 ID와 매칭되는 그러한 예에 있어서, 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 고유 사용자 당 임프레션 테이블(235)에 임프레션과 함께 패널리스트 식별자를 기록하고, 다음으로 시청자 측정 엔터티는 패널리스트 식별자에 근거하여 대응 패널리스트(예컨대, 패널리스트들(114, 116) 중 대응하는 것)의 공지된 인구통계를 기록된 임프레션에 관련시킨다. 패널리스트 인구통계(예컨대, 도 6의 나이/성별 열(602))와 기록된 임프레션 데이터 사이의 그러한 관련은 도 6의 패널리스트 광고 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)에 도시된다. 사용자 ID 비교기(도 2의 228)가 사용자 ID가 패널리스트(114, 116)에 대응하지 않는다고 결정하면 비컨 요청(304)에 반영된 임프레션에 대한 사용자 ID 기록(및 그에 따른 대응 인구통계)를 가지지 않는다 하더라도 임프레션 모니터(132)는 임프레션(예컨대, 광고 임프레션 또는 콘텐츠 임프레션)을 기록하는 것으로부터 여전히 이익이 있을 것이다.
- [0130] 임프레션 모니터(132)는 다음 파트너를 선택한다(블럭 1110). 예컨대, 임프레션 모니터(132)는 무작위로 또는 규칙/ML 엔진(도 2의 230)에 따라 초기 제안내를 위한 파트너들(206 및 208)의 순차적 리스팅 또는 순위화에 근거하여 도 2 및 3의 파트너들(206 및 208) 중 하나를 선택하고 블럭 1110의 순차적인 실행 동안 순차적인 제안내를 위한 파트너들(206 및 208) 중 다른 하나를 선택하기 위하여 규칙/ML 엔진(도 2의 230)을 사용할 수 있다.
- [0131] 임프레션 모니터(132)는 다음 파트너(예컨대, 도 2의 파트너 A(206))에게 비컨 요청(예컨대, 도 3의 비컨 요청(308))을 전달하기 위하여 HTTP(302) 제안내(또는 제안내 통신을 야기하는 임의의 다른 적절한 명령어)를 포함하는 비컨 응답(예컨대, 비컨 응답(306))을 클라이언트 장치(202, 203)로 전송하고(블럭 1112) 타이머를 시작한다(블럭 1114). 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 HTTP 서버(232)를 사용하여 비컨 응답(306)을 전송한다. 도시된 예에서, 임프레션 모니터(132)는 적어도 파트너 사이트(예컨대, 도 2 및 3의 파트너들(206 및 208) 중 하나)가 동일한 광고(또는 콘텐츠)에 대한 임프레션을 또한 기록할 수 있게 하기 위하여 적어도 한번 HTTP(302) 제안내(또는 제안내 통신을 야기하는 임의의 다른 적절한 명령어)를 전송한다. 그러나, 다른 예시적인 구현에서, 임프레션 모니터(132)는 일부 비컨 요청이 제안내되는 것을 배제하기 위한 규칙(예컨대, 도 2의 규칙/ML 엔진(230)의 일부로서)을 포함할 수 있다. 블럭 1114에서 설정된 타이머는 다음 파트너가 그것의 로그 내에서 클라이언트 장치(202, 203)에 대한 매칭을 발견하지 않았음을 가리키는 실패 상태 메시지의 형태로 다음 파트너로부터 실시간 피드백을 기다리는데 사용된다.
- [0132] 타임아웃이 만료되면(블럭 1116), 임프레션 모니터(132)는 실패 상태 메시지를 수신했는지 여부를 결정한다(블럭 1118). 제어는 (1) 타임아웃이 만료되거나 (2) 임프레션 모니터(132)가 실패 상태 메시지를 수신할 때까지 블럭 1116 및 1118에 남아있다. (1)의 경우 다른 비컨 요청을 수신하기 위하여 제어는 블럭 1102로 리턴된다.
- [0133] 임프레션 모니터(132)가 실패 상태 메시지를 수신하면(블럭 1118), 임프레션 모니터(132)는 임프레션을 기록할 다른 기회를 제공하기 위하여 비컨 요청이 전송되어야 할 다른 파트너들이 있는지 여부를 결정한다(블럭 1120). 임프레션 모니터(132)는 도 2의 규칙/ML 엔진(230)을 사용하는 스마트 선택 프로세스에 근거하거나 파트너들의 고정된 계층에 근거하여 다음 파트너를 선택할 수 있다. 임프레션 모니터(132)가 비컨 요청이 전송되어야 할 다른 파트너들이 존재한다고 결정하면, 컨트롤은 블럭 1110으로 리턴된다. 그렇지 않으면, 도 11의 예시적인 프로세스는 종료된다.
- [0134] 일부 예에서, 파트너들로부터의 실시간 피드백은 도 11의 예시적인 프로세스로부터 생략될 수 있으며, 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치(202, 203)로 제안내 명령어들을 전송하지 않는다. 대신, 클라이언트 장치(202, 203)는 제안내가 전송되어야 할 파트너들(예컨대, 파트너들(206 및 208)) 및 그러한 제안내 순서를 결정하기 위하여 파트너 우선순위 쿠키(220)를 참조한다. 일부 예에서, 클라이언트 장치(202, 203)는 파트너 우선순위 쿠키(220)에 리스트된 모든 파트너들에게 동시에 제안내를 전송한다. 그러한 일부 예에서, 블럭 1110, 1114, 1116,

1118 및 1120은 생략되며, 블록 1112에서 임프레션 모니터(132)는 다음 파트너에게 제안내를 전송하지 않고 클라이언트 장치(202, 203)로 수신확인 응답을 전송한다.

- [0135] 이제 도 12을 참조하면, 예시적인 흐름도는 도 10 및 11의 예시적인 제안내 비컨 요청 프로세스들을 사용하여 임프레션의 기록을 요청하는 선호 웹 서비스 제공자들(또는 선호 파트너들)을 동적으로 지정하기 위하여 실행될 수 있다. 도 12의 예시적인 프로세스는 도 2의 예시적인 시스템(200)과 관련하여 설명된다. 특정 발행인 사이트(예컨대, 도 3의 발행인(302))에 의해 전달된 콘텐츠 및/또는 광고와 관련된 초기 임프레션들은 선호 파트너에서 임프레션의 기록을 요청하기 위하여 비컨 명령어들(도 2의 214)(및/또는 다른 장치들에서의 비컨 요청들)을 트리거한다(블록 1202). 이 도시된 예에서, 선호 파트너는 처음에는 파트너 A 사이트(도 2 및 3의 206)이다. 임프레션 모니터(도 1, 2 및 3의 132)는 선호 파트너(206)로부터 비-매칭 사용자 ID들에 대한 피드백을 수신한다(블록 1204). 규칙/ML 엔진(도 2의 230)는 블록 1204에서 수신된 피드백에 근거하여 비-매칭 사용자 ID에 대한 선호 파트너를 업데이트한다(블록 1206). 일부 예에서, 블록 1206의 동작 동안, 임프레션 모니터(132)는 또한 도 2의 파트너 우선순위 쿠키(220) 내의 선호 파트너들의 파트너 우선순위를 업데이트한다. 다음 임프레션들은 구체적으로 각 사용자 ID에 근거하여 다른 각각의 선호 파트너들에게 임프레션의 로그 요청을 전송하기 위하여 비컨 명령어들(214)(및/또는 다른 장치들(202, 203)에서의 비컨 명령어들)을 트리거한다(블록 1208). 즉, 패널리스트 모니터 쿠키(218) 및/또는 파트너 쿠키(들)(216) 내의 일부 사용자 ID들은 하나의 선호 파트너들과 관련될 수 있는 반면, 다른 사용자 ID들은 블록 1206에서의 동작 결과로서 다른 선호 파트너와 관련된다. 다음으로 도 12의 예시적인 프로세스가 종료된다.
- [0136] 도 12은 하나 이상의 데이터베이스 소유주에 의해 수집된 정보에 근거하여 미디어(예컨대, 콘텐츠 및/또는 광고) 노출을 결정하기 위하여 사용될 수 있는 예시적인 시스템(1300)을 도시한다. 예시적인 시스템(1200)은 도 2 및 3에 도시된 시스템들(200 및 300)의 다른 예이며, 중계인(1308, 1312)이 클라이언트 장치(1204)와 파트너(1310, 1314) 사이에 제공된다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 도 2 및 3의 설명과 도 8 내지 12의 대응 흐름도가 중간자(1308, 1312)를 포함하고 있는 시스템(1300)에도 적용될 수 있음을 이해할 것이다.
- [0137] 도시된 예에 따르면, 발행인(1302)은 클라이언트 장치(1304)에 광고 또는 다른 미디어 콘텐츠를 전송한다. 발행인(1302)은 도 3과 관련하여 설명된 발행인(302)일 수 있다. 클라이언트 장치(1304)는 도 2 및 3과 관련하여 설명된 패널리스트 클라이언트 장치(202) 또는 비-패널리스트 클라이언트 장치(203)이거나 임의의 다른 클라이언트 장치일 수 있다. 광고 또는 다른 미디어 콘텐츠는 클라이언트 장치에게 상술한 바와 같이 임프레션 모니터(1306)로 요청을 전송할 것을 지시하는 비컨을 포함한다.
- [0138] 임프레션 모니터(1306)는 도 1 내지 3과 관련하여 설명된 임프레션 모니터(132)일 수 있다. 도시된 예의 임프레션 모니터(1306)는 클라이언트 장치(1304)로부터 비컨 요청들을 수신하고 클라이언트 장치(1304)로 클라이언트가 중간자 A(1308), 중간자 B(1312), 다른 중간자, 파트너 등과 같은 임의의 다른 시스템 중 하나 이상으로 요청을 전송하도록 지시하는 제안내 메시지들을 전송한다. 임프레션 모니터(1306)는 또한 중간자 A(1308) 및 중간자 B(1312) 중 하나 이상으로부터 파트너 쿠키들에 대한 정보를 수신한다.
- [0139] 일부 예에서, 임프레션 모니터(1306)는 제안내 메시지에 임프레션 모니터(1306)에 의해 확립되고 클라이언트 장치(1304) 및/또는 그것의 사용자를 식별하는 클라이언트의 식별자를 삽입할 수 있다. 예컨대, 클라이언트의 식별자는 임프레션 모니터(1306) 또는 임의의 다른 엔터티에 의해 클라이언트에 설정된 쿠키에 저장된 식별자, 임프레션 모니터(1306) 또는 임의의 다른 엔터티에 의해 할당된 식별자 동일 수 있다. 클라이언트의 식별자는 고유 식별자, 반-고유 식별자 동일 수 있다. 일부 예에서, 클라이언트 식별자는 중간자(1308, 1312) 또는 파트너(1310, 1314)에 의한 식별자 추적을 방지하기 위하여 암호화되거나 일부러 애매하게 만들거나 또는 변경될 수 있다. 도시된 예에 따르면, 클라이언트의 식별자는 클라이언트 장치(1304)가 제안내 메시지에 따르는 경우 클라이언트 장치(1304)가 중간자(1308, 1312)에게 클라이언트의 식별자를 전송하게 하는 클라이언트(1304)로의 제안내 메시지 내에 포함된다. 예컨대, 클라이언트의 식별자는 클라이언트 장치(1304)가 제안내 메시지에 응답하여 전송되는 요청 파라미터로서 중간자(1308, 1312)에게 클라이언트의 식별자를 전송하게 하는 제안내 메시지에 포함된 URL이다.
- [0140] 도시된 예의 중간자들(1308, 1312)은 클라이언트 장치(1304)로부터 제안내 비컨 요청을 수신하고 파트너들(1310, 1314)에게 이 요청에 대한 정보를 전송한다. 예시적인 중간자들(1308, 1312)은 발행인(1302)으로부터의 콘텐츠의 접속에 실질적인 중단을 야기시키지 않고 클라이언트가 요청을 빨리 전송할 수 있는 것을 보장하기 위하여 콘텐츠 전달 네트워크(예컨대, 콘텐츠 전달 네트워크의 하나 이상의 서버들) 상에 이용될 수 있다.

- [0141] 본 명세서에 도시된 예들에서, 한 도메인(예컨대, "parterA.com")에서 설정된 쿠키는 그 쿠키가 설정된 도메인(예컨대, 루트 도메인 "parterA.com")에 대응하는 서브-도메인(예컨대, "intermediary.parterA.com")의 서버에 의해 접속가능하다. 일부 예에서, 서브-도메인(예컨대, "intermediary.parterA.com")에서 설정된 쿠키가 그 쿠키를 설정한 서브-도메인(예컨대, "intermediary.parterA.com")에 대응하는 루트 도메인(예컨대, 루트 도메인 "parterA.com")의 서버에 의해 접속될 수 있다는 역 또한 성립한다. 본 명세서에서 사용된 도메인(예컨대, 인터넷 도메인, 도메인 이름 등)이라는 용어는 루트 도메인(예컨대, "domain.com")과 서브-도메인(예컨대, "a.domain.com", "b.domain.com", "c.d.domain.com" 등)을 포함한다.
- [0142] 예시적인 중간자들(1308, 1312)이 각각 파트너들(1310, 1314)과 관련된 쿠키 정보를 수신할 수 있게 하기 위하여, 파트너들(1310, 1314)의 서브-도메인들이 중간자들(1308, 1312)에게 할당된다. 예컨대, 파트너 A(1310)는 파트너 A(1310)에 대한 도메인과 관련된 도메인 이름 시스템에 서브-도메인으로 중간자 A(1308)와 관련된 인터넷 주소를 등록할 수 있다. 대안으로, 서브-도메인은 임의의 다른 방식으로 중계인과 관련될 수 있다. 그러한 예에서, 파트너 A(1310)의 도메인 이름에 대해 설정된 쿠키는 클라이언트(1304)가 중간자 A(1308)에게 요청을 전송하는 경우 라이언트 장치(1304)로부터 파트너 A(1310)와 관련된 서브-도메인 이름이 할당된 중간자 A(1308)에게 전송된다.
- [0143] 예시적인 중간자들(1308, 1312)은 파트너들(1310, 1314)에게 각각 캠페인 ID 및 수신된 쿠키 정보를 포함하는 비컨 요청 정보를 전송한다. 이 정보는 중간자들(1308, 1312)에 저장될 수 있고 따라서 파트너들(1310, 1314)에게 일괄적으로(in a batch) 전송될 수 있다. 예컨대, 수신된 정보는 하루의 끝 근처, 주말 근처, 임계량의 정보가 수신된 후 등에 전송될 수 있다. 대안으로, 정보는 수신 즉시 전송될 수 있다. 파트너들(1310, 1314)이 캠페인 ID에 대응하는 콘텐츠를 인식하는 것을 방지하거나 다시 말해 콘텐츠의 식별을 보호하기 위하여 캠페인 ID는 암호화되거나, 의도적으로 애매하게 되거나 변경될 수 있다. 캠페인 ID 정보의 록업 테이블은 임프레션 모니터(1306)에 저장될 수 있으며, 따라서 파트너(1310, 1314)로부터 수신된 임프레션 정보는 콘텐츠와 상관될 수 있다.
- [0144] 도시된 예의 중간자들(1308, 1312)은 또한 임프레션 모니터(1306)로 파트너 쿠키의 유용성 지표를 전송한다. 예컨대, 제안내된 비컨 요청이 중간자 A(1308)에서 수신된 경우, 중간자 A(1308)는 제안내된 비컨 요청이 파트너 A(1310)에 대한 쿠키를 포함하고 있는지를 결정한다. 중간자 A(1308)는 파트너 A(1310)에 대한 쿠키가 수신된 경우 임프레션 모니터(1306)에 통지한다. 대안으로, 중간자들(1308, 1312)은 쿠키가 수신되었는지 여부와 관계없이 파트너 쿠키의 유용성에 관한 정보를 전송할 수 있다. 임프레션 모니터(1306)가 제안내 메시지에 클라이언트의 식별자를 포함하고 있고 클라이언트의 식별자가 중간자들(1308, 1312)에서 수신된 경우, 중간자들(1308, 1312)은 임프레션 모니터(1306)로 전송된 파트너 쿠키에 대한 정보와 함께 클라이언트의 식별자를 포함할 수 있다. 임프레션 모니터(1306)는 추가 비컨 요청들을 제안내할 방법을 결정하기 위하여 파트너 쿠키의 존재에 관한 정보를 사용할 수 있다. 예컨대, 임프레션 모니터(1306)는 클라이언트가 쿠키를 가지고 있는 것으로 결정되는 파트너(1310, 1314)와 관련된 중계인(1308, 1312)에게 클라이언트를 제안내하는 것을 선택하지 않을 수 있다. 일부 예에서, 특정 클라이언트가 파트너와 관련된 쿠키를 가지고 있는지 여부에 관한 정보는 쿠키 말료 및 새로운 쿠키 설정(예컨대, 파트너들 중 하나에의 최근 로그인 또는 등록)을 설명하기 위하여 주기적으로 리프레쉬될 수 있다.
- [0145] 중간자들(1308, 1312)은 콘텐츠 측정 엔터티(예컨대, 임프레션 모니터(1306))를 제공하는 콘텐츠 측정 엔터티와 관련된 서버에 의해 구현될 수 있다. 대안으로, 중간자들(1308, 1312)은 파트너들(1310, 1314)과 각각 관련된 서버들에 의해 구현될 수 있다. 다른 예에서, 중간자들은 콘텐츠 전달 네트워크와 같은 제3자에 의해 제공될 수 있다.
- [0146] 일부 예에서, 중간자들(1308, 1312)은 파트너들(1310, 1314)과 클라이언트 장치(1304) 사이의 직접 연결을 방지하기 위하여, 제안내된 비컨 요청으로부터의 일부 정보가 파트너들(1310, 1314)에게 전송되는 것을 방지하기 위하여(예컨대, REFERRER\_URL이 파트너들(1310, 1314)에게 전송되는 것을 방지하기 위하여), 제안내된 비컨 요청과 관련된 파트너들(1310, 1314)에서 네트워크 트래픽량을 감소시키기 위하여, 및/또는 파트너 쿠키가 클라이언트 장치(1304)에 의하여 제공되는지 여부에 대한 실시간 또는 실시간에 가까운 지표를 임프레션 모니터(1306)로 전송하기 위하여 제공된다.
- [0147] 일부 예에서, 중간자들(1308, 1312)은 비밀 데이터가 임프레션 모니터(1306)로 전송되는 것을 방지하기 위하여 파트너들(1310, 1314)에 의해 신뢰된다. 예컨대, 중간자(1308, 1312)는 임프레션 모니터(1306)로 정보를 전송하기 전에 파트너 쿠키에 저장된 식별자들을 제거할 수 있다.

- [0148] 파트너들(1310, 1314)은 중간자들(1308, 1312)로부터 캠페인 ID 및 쿠키 정보를 포함하는 비컨 요청 정보를 수신한다. 파트너들(1310, 1314)은 쿠키 정보에 근거하여 클라이언트 장치(1304)의 사용자에 대한 식별 및 인구통계를 결정한다. 예시적인 파트너들(1310, 1314)은 임프레션과 관련된 결정된 인구통계에 근거하여 캠페인 ID에 대한 임프레션들을 추적한다. 추적된 임프레션들에 근거하여, 예시적인 파트너들(1310, 1314)은 (상술한 바와 같이) 리포트를 생성한다. 리포트는 임프레션 모니터(1306), 발행인(1302), 발행인(1302)에 의해 제공된 광고를 공급하는 광고주, 미디어 콘텐츠 허브 또는 리포트에 관심이 있는 다른 사람 또는 엔터티들로 전송될 수 있다.
- [0149] 도 14는 중간자에서 제안내 요청을 처리하기 위하여 실행될 수 있는 예시적인 기계 판독가능한 명령어들을 나타내는 흐름도이다. 도 14의 예시적인 프로세스는 예시적인 중간자 A(1308)과 연관되어 설명된다. 블록들의 일부 또는 전부가 도 13의 예시적인 중간자 B(1312), 파트너들(1310, 1314) 중 하나 이상에 의해 또는 도 1 내지 3과 연관되어 설명된 다른 파트너들에 의해 추가로 또는 대안으로 수행될 수 있다.
- [0150] 도시된 예에 따르면, 중간자 A(1308)는 클라이언트 장치(1304)로부터 제안내된 비컨 요청을 수신한다(블록 1402). 중간자 A(1308)는 클라이언트 장치(1304)가 제안내된 비컨 요청에 파트너 A(1310)와 관련된 쿠키를 전송했는지를 결정한다(블록 1404). 예컨대, 중간자 A(1308)에 파트너 A(1310)의 서버도메인인 도메인 이름이 할당되는 경우, 클라이언트 장치(1304)는 중간자 A(1308)로 파트너 A(1310)에 의해 설정된 쿠키를 전송할 것이다.
- [0151] 제안내된 비컨 요청이 파트너 A(1310)와 관련된 쿠키를 포함하고 있지 않은 경우(블록 1404), 컨트롤은 이하에 설명될 블록 1412로 진행된다. 제안내된 비컨 요청이 파트너 A(1310)와 관련된 쿠키를 포함하는 경우(블록 1404), 중간자 A(1308)는 쿠키의 존재를 임프레션 모니터(1306)에 통지한다(블록 1406). 통지는 제안내된 비컨 요청과 관련된 정보(예컨대, 소스 URL, 캠페인 ID 등), 클라이언트의 식별자 등을 추가로 포함할 수 있다. 도시된 예에 따르면, 중간자 A(1308)는 제안내된 비컨 요청 및 파트너 쿠키 정보에 포함된 캠페인 ID를 저장한다(블록 1408). 중간자 A(1308)는 예컨대, 소스 URL, 참조자 URL 등과 같은 제안내된 비컨 요청과 관련된 다른 정보를 추가로 저장할 수 있다.
- [0152] 예시적인 중간자 A(1308)는 다음으로 저장된 정보가 파트너 A(1310)로 전송되어야 하는지를 결정한다(블록 1408). 예컨대, 중간자 A(1308)는 정보가 즉시 전송되어야 함을 결정할 수 있거나, 임계량의 정보가 수신되었음을 결정할 수 있거나 그 정보가 시간에 근거하여 전송되어야 함 등을 결정할 수 있다. 중간자 A(1308)가 정보가 전송되지 않아야 한다고 결정한 경우(블록 1408), 컨트롤은 블록 1412로 진행한다. 중간자 A(1308)가 정보가 전송되어야 한다고 결정한 경우(블록 1410), 중간자 A(1308)는 파트너 A(1310)로 저장된 정보를 전송한다(블록 1412). 저장된 정보는 단일 요청과 관련된 정보, 단일 클라이언트로부터의 다수의 요청과 관련된 정보, 다수의 클라이언트로부터 다수의 요청과 관련된 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0153] 도시된 예에 따르면, 중간자 A(1308)는 다음으로 다음 중간자 및/또는 파트너가 클라이언트 장치(1304)에 의해 연결되어야 하는지를 결정한다(블록 1414). 예시적인 중간자 A(1308)는 파트너 A(1310)와 관련된 쿠키가 수신되지 않은 경우, 다음 파트너가 연결되어야 한다고 결정한다. 대안으로, 중간자 A(1308)는 파트너 쿠키 등과 관련된 제안내된 비컨 요청이 수신될 때마다 다음 파트너가 연결되어야 한다고 결정할 수 있다.
- [0154] 중간자 A(1308)가 다음 파트너(예컨대, 중간자 B(1314))가 연결되어야 한다고 결정한 경우(블록 1414), 중간자 A(1308)는 클라이언트 장치(1304)로 클라이언트 장치(1304)가 중간자 B(1312)로 요청을 전송해야 함을 지시하는 비컨 제안내 메시지를 전송한다. 제안내 메시지가 전송된 후(블록 1416) 또는 중간자 A(1308)가 다음 파트너가 연결되지 않아야 한다고 결정한 경우(블록 1414), 도 14의 예시적인 프로세스가 종료된다.
- [0155] 도 14의 예는 각 중간자(1308, 1312)가 체인 내의 다음 중간자(1308, 1312)를 식별하는 제안내 메시지를 선택적으로 또는 자동으로 전송하는 방법을 기술하고 있으나, 다른 방법들이 구현될 수 있다. 예컨대, 임프레션 모니터(1306)로부터의 제안내 메시지는 다수의 중간자들(1308, 1312)을 식별할 수 있다. 그러한 예에서, 제안내 메시지는 클라이언트 장치(1304)에게 중간자들(1308, 1312) 각각(또는 서버셋)에 순차적으로 요청을 전송할 것을 지시할 수 있고, 클라이언트 장치(1304)에게 (예컨대, 병렬로 실행되는 요청들을 지시하는 자바스크립트 명령어들을 사용하여) 중간자들(1308, 1312) 각각에게 병렬로 요청들을 전송할 것을 지시할 수 있다.
- [0156] 도 14의 예는 중간자 A와 연관되어 설명되었지만, 도 14의 블록들 중 일부 또는 전부는 중간자 B(1312), 하나 이상의 파트너들(1310, 1314), 본 명세서에 개시된 임의의 다른 파트너, 또는 임의의 다른 엔터티나 시스템에 의해 수행될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 도 14의 다수의 예들(또는 본 명세서에 개시된 임의의 다른 명령어들이 임의의 수의 장소들에서 병렬로 수행될 수 있다.
- [0157] 도 15를 참조하면, 도시된 예시적인 흐름도는 임프레션 모니터 및 데이터베이스 소유주에게 핑백 메시지들(예컨

대, 도 3의 핑백 메시지들(304, 308))을 전송하기 위하여 클라이언트 장치(도 2 및 3의 202, 203)에 의해 수행될 수 있다.

- [0158] 도 3의 예시적인 클라이언트 장치(202)는 태깅된 미디어(예컨대, 태깅된 미디어(102))를 포함하는 웹 페이지)를 수신한다(블록 1502). 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 (예컨대, 비컨 명령어들(213)에 근거하여 도 3의 비컨 서버(215)로부터) 반복되는 핑백 명령어들(214)을 요청한다(블록 1504). 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 반복되는 핑백 명령어들(예컨대, 도 3의 반복되는 핑백 명령어들(214))을 수신한다(블록 1506).
- [0159] 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 임계값(예컨대, 최소 시청 기간)이 달성되었는지 여부를 결정한다(블록 1507). 예컨대, 반복되는 핑백 명령어들(214)은 제1 핑백 전송 전에 최소 기간의 시청 시간(예컨대, 임프레션 자격 기간)이 일어날 것을 요구할 수 있다. 최소 시청 기간이 달성되는 않는 동안, 제어는 블록 1507을 순환하기를 계속한다. 최소 시청 기간은 예컨대, 태깅된 미디어의 특성(예컨대, 태깅된 미디어의 길이, 태깅된 미디어의 시청자들의 예상 인구통계 등) 및/또는 미디어 발행인의 선호 또는 요구사항(예컨대, 발행인은 미디어의 특정 길이가 시청될 때까지 태깅된 미디어가 임프레션을 효과적일 제공한 것으로 고려하지 않는다)에 근거하여 구성될 수 있다.
- [0160] 최소 시청 기간이 달성된 경우(블록 1507), 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 임프레션 모니터(예컨대, 도 3의 임프레션 모니터(132))로 핑백 메시지(예컨대, 도 3의 핑백 메시지(306))를 전송한다(블록 1508). 예시적인 핑백 메시지는 시청률 엔터티(예컨대, 사용자 ID), 미디어의 식별자(예컨대, 미디어 ID), 타임스탬프 및/또는 이벤트(적용가능한 경우)에 대응하는 쿠키를 포함한다. 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 또한 데이터베이스 소유주(예컨대, 도 3의 파트너 A(206), 파트너 B(208))로 핑백 메시지(예컨대, 도 3의 핑백 메시지(308))를 전송한다(블록 1510). 예시적인 핑백 메시지(308)는 데이터베이스 소유주(예컨대, 사용자 ID), 미디어 ID 및/또는 타임스탬프에 대응하는 쿠키를 포함한다.
- [0161] 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 타이머(예컨대, 카운트다운 타이머)를 시작한다. 예시적인 타이머는 클라이언트 애플리케이션(212)에게 핑백 메시지를 전송하는 시간 간격을 제공한다. 일부 예에서, 클라이언트 애플리케이션(212)은 임프레션 모니터(132) 및 데이터베이스 소유주(들)(206, 208)로의 핑백 메시지들에 대하여 서로 다른 타이머를 갖는다. 일부 예에서, 임프레션 서버는 클라이언트 장치(212)를 데이터베이스 소유주로 재안내하고, 따라서 하나의 타이머만이 채용된다(즉, 타이머는 임프레션 서버가 데이터베이스 소유주로의 재안내를 야기하는 요청을 트리거한다). 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 타이머가 만료되었는지 여부를 결정한다(블록 1514). 타이머가 만료되지 않았다면(블록 1514), 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 미디어 이벤트가 일어났는지 여부를 결정한다(블록 1516). 예시적인 미디어 이벤트는 미디어 중단, 미디어의 어느 위치로의 점프, 및/또는 미디어의 부분들의 스킵을 포함한다. 미디어 이벤트가 일어났다면(블록 1516) 및/또는 타이머가 만료되었다면(블록 1514), 핑백 메시지(들)를 전송하기 위하여 컨트롤은 블록 1508로 리턴된다.
- [0162] 미디어 이벤트가 일어나지 않고(블록 1516) 타이머가 만료되지 않았다면(블록 1514), 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 미디어가 종료되었는지 여부를 결정한다(블록 1518). 예컨대, 미디어는 사용자가 미디어를 중단시키는 경우, 다른 미디어로 향해하는 경우, 및/또는 미디어가 표시되고 있는 애플리케이션을 닫는 경우(예컨대, 브라우저 윈도우 및/또는 탭)에 종료될 수 있다. 미디어가 종료되지 않았다면(블록 1518), 컨트롤은 블록 1514로 리턴된다. 미디어가 종료된 경우(블록 1518), 도 15의 예시적인 명령어들을 종료된다.
- [0163] 도 16을 참조하면, 예시적인 흐름도는 핑백들(예컨대, 핑백 메시지들)을 기록하고/기록하거나 핑백 메시지들 및 인구통계 정보에 근거하여 시청률 정보를 계산하기 위하여 임프레션 모니터(도 2 및 3의 132)에 의해 수행될 수 있다. 예시적인 클라이언트 애플리케이션(212)은 감시 타이머를 설정한다(블록 1602). 예시적인 감시 타이머는 핑백 메시지 없이 충분한 시간이 흘러 수신된 핑백 메시지들로부터 임프레션이 계산될 수 있을 때를 결정한다. 임프레션 모니터(132)는 핑백 메시지(예컨대, 도 3의 핑백 메시지(304))를 수신할 때까지 대기한다(블록 1604). 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 도 2의 HTTP 서버(232)를 통하여 핑백 메시지들을 수신한다. 임프레션 모니터(132)가 핑백 메시지를 수신한 경우(블록 1604), 클라이언트 장치(202, 203)로부터 쿠키(예컨대, 도 2의 패널리스트 모니터 쿠키(218))가 수신되었는지 여부를 결정한다(블록 1606). 예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218)가 클라이언트 장치(202, 203)에 미리 설정되어 있다면, 클라이언트 장치(202, 203)로부터 패널리스트 모니터링 시스템으로 전송된 핑백 메시지는 쿠키를 포함할 것이다.
- [0164] 임프레션 모니터(132)가 블록 1606에서 핑백 메시지로 쿠키를 수신하지 않았다고 결정하면(예컨대, 쿠키가 클라이언트 장치(202, 203)에 미리 설정되어 있지 않다면), 임프레션 모니터(132)는 클라이언트 장치(202, 203)에 쿠키(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218))를 설정한다(블록 1608). 예컨대, 임프레션 모니터(132)는 새로운

쿠키(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218))를 "설정"하기 위하여 클라이언트 장치(202, 203)로 응답을 다시 전송하는데 HTTP 서버(232)를 사용할 수 있다.

- [0165] 쿠키를 설정한 후(블럭 1608) 또는 임프레션 모니터(132)가 핑백 메시지에 쿠키를 수신한 경우(블럭 1606), 임프레션 모니터(132)는 핑백 메시지를 기록한다(블럭 1610). 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 도 2의 미디어 임프레션 테이블(235)에 핑백 메시지를 기록한다. 상술한 바와 같이, 임프레션 모니터(132)는 핑백 메시지가 패널리스트 구성원(예컨대, 도 1의 패널리스트들(164 및 166) 중 하나)의 사용자 ID에 매칭되는 사용자 ID에 대응하는지 여부에 관계없이 핑백 메시지를 기록한다. 그러나, 사용자 ID 비교기(도 2의 228)가 사용자 ID(예컨대, 패널리스트 모니터 쿠키(218)가 시청률 엔터티 서브시스템(106)에 의해 설정되고 시청률 엔터티 서브시스템(106)의 로그 내에 저장된 패널리스트 구성원(예컨대, 도 1의 패널리스트들(164 및 166) 중 하나)의 사용자 ID에 매칭된다고 결정하면, 기록된 핑백 메시지는 임프레션 모니터(132)의 패널리스트에 대응할 것이다. 사용자 ID가 패널리스트의 사용자 ID와 매칭되는 그러한 예에 있어서, 도시된 예의 임프레션 모니터(132)는 미디어 임프레션 테이블(235)에 핑백 메시지와 함께 패널리스트 식별자를 기록하고 다음으로 시청자 측정 엔터티는 패널리스트 식별자에 근거하여 대응 패널리스트(예컨대, 패널리스트들(164, 166) 중 대응하는 하나)의 알려진 인구통계를 핑백 메시지와 연관시킨다. 패널리스트 인구통계(예컨대, 도 6의 나이/성별 열(602)와 기록된 임프레션 데이터 사이의 그러한 연관은 도 6의 패널리스트 광고 캠페인 레빌 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블(600)에 나타난다. 사용자 ID 비교기(도 2의 228)가 사용자가 패널리스트(164, 166)에 대응하지 않는다고 결정하면, 임프레션 모니터(132)는 핑백 메시지(304)에 반영된 임프레션에 대한 사용자 ID 기록(및 그에 따른 대응 인구통계)을 가지지 않을 경우에도 핑백 메시지(예컨대, 미디어 임프레션)를 기록하는 것에 여전히 이익을 가질 것이다. 핑백 메시지를 기록한 후(블럭 1610), 제어는 감시 타이머를 리셋하기 위하여 블럭 1602로 리턴된다.
- [0166] 핑백 메시지가 수신되지 않은 경우(블럭 1604), 예시적인 임프레션 모니터(132)는 감시 타이머가 종료되었는지 여부를 결정한다(블럭 1612). 감시 타이머가 종료되지 않았다면(블럭 1612), 제어는 핑백 메시지가 수신되는지 여부를 결정하기 위하여 블럭 1604로 리턴된다.
- [0167] 감시 타이머가 만료되었다면(블럭 1612), 예시적인 임프레션 모니터(132)는 핑백 메시지들로부터 임프레션을 계산한다(블럭 1614). 예컨대, 도 3의 임프레션 모니터(132)는 핑백 메시지들 내의 정보에 근거하여 임의의 점프 또는 다른 이벤트들 및 연속 시청 부분들(예컨대, 지정된 간격의 순차적인 핑백 메시지들로부터 결정됨)을 포함하는 사용자에게 제시되었던 미디어의 부분들을 결정한다.
- [0168] 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 임프레션을 데이터베이스 소유주(예컨대, 파트너(들)(도 3의 206, 208))로부터의 인구통계 정보와 결합시킨다(블럭 1616).
- [0169] 예시적인 임프레션 모니터(132) 및 시청률 엔터티는 기간 임프레션에 제시된 미디어의 유형(들)에 근거하여 임프레션 정보(예컨대, 기간 임프레션 정보)를 분할한다(블럭 1618). 예컨대, 임프레션 모니터(132)는 기간 임프레션이 제1 미디어 유형인 하나 이상의 광고와 관련있고 제2 미디어 유형인 프로그램 콘텐츠와 관련있다고 결정할 수 있다. 기간 임프레션에 제시된 미디어 유형(들)에 근거하여 기간 임프레션과 관련된 기간을 분할하는 것에 의하여, 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 분리된 미디어 유형들에 대한 분리된 시청률 정보를 결정할 수 있다. 추가로 및/또는 대안으로, 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 예시적인 시청률 엔터티는 관심 미디어 유형(들)(예컨대, 제1 미디어 유형만, 제2 미디어 유형만, 기간 임프레션에 제시된 추가 미디어 유형들에 대해서만 및/또는 두 개 이상의 미디어 유형(들)의 임의의 조합)에 대한 시청률 정보를 결정할 수 있다. 예컨대, 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 제2 미디어 유형(예컨대, 콘텐츠 또는 프로그램 시청)의 시청량을 계산할 때 제1 미디어 유형(예컨대, 광고)를 시청하는데 소모한 시간을 무시할 수 있고/있거나 제1 미디어 유형에 대한 시청량을 계산할 때 제2 미디어 유형을 시청하는데 소모한 시간을 무시할 수 있다.
- [0170] 최종 분할된 및/또는 분할되지 않은 기간 임프레션 정보는 클라이언트 장치에 제시된 부분들 및 클라이언트 장치와 관련된 인구통계를 포함한다. 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 기간 임프레션 및 인구통계 정보에 근거하여 미디어 부분(들)(및/또는 미디어 부분(들)의 미디어 유형(들))에 대한 인구통계 특성을 계산한다. 예컨대, 임프레션 모니터(132)는 미디어 내의 제1 미디어 유형에 대한 제1 인구통계 특성을 결정할 수 있으며, 미디어 내의 제2 미디어 유형에 대한 제2 인구통계 특성을 결정할 수 있다. 일부 예에서, 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 미디어가 표시되는 다른 장치들에 대한 기간 임프레션들 및 인구통계 정보와 결합하여 기간 임프레션 및 인구통계 정보를 사용하여 입상의(granular) 매분마다의 시청률 정보(예컨대, 고유 시청자 및 대응 인구통계 그룹)를 계산한다.

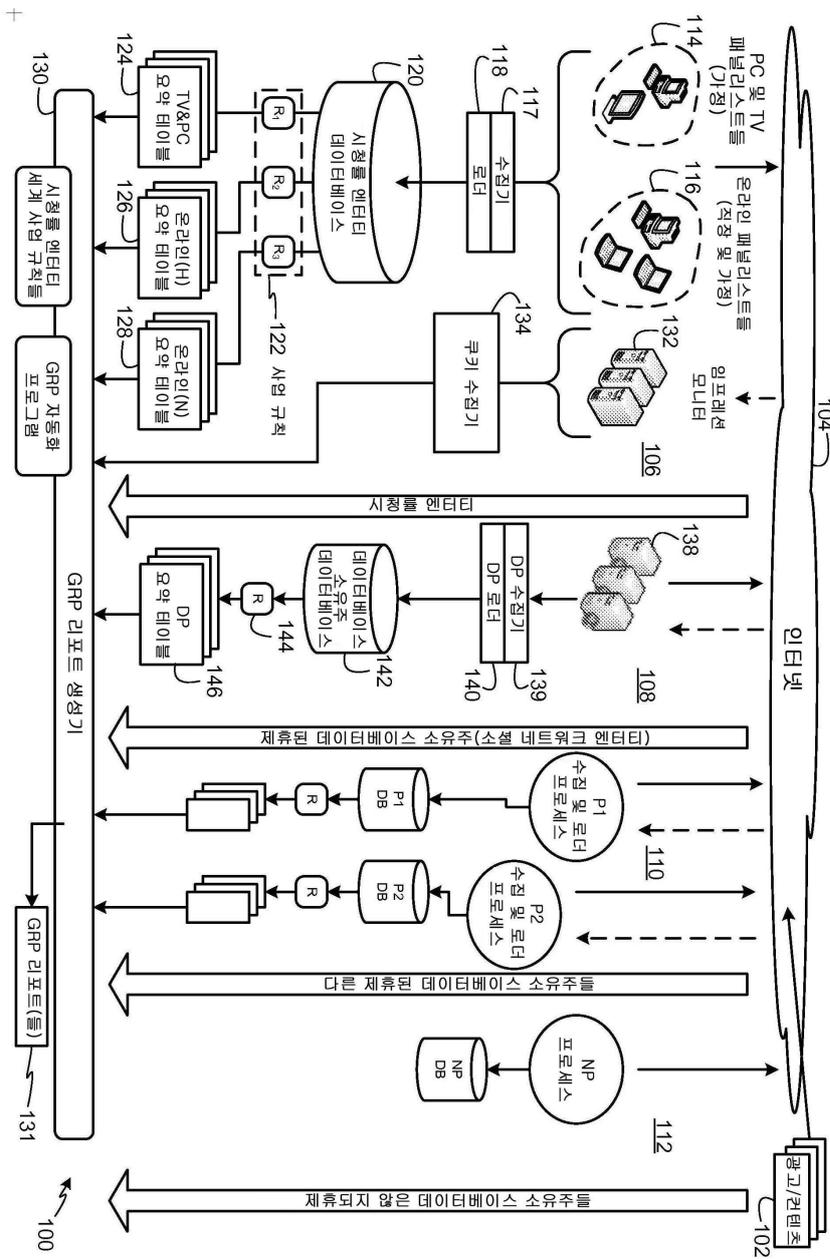
- [0171] 도 17은 사용자 ID 및 미디어 ID에 대한 임프레션을 기록하기 위한 예시적인 임프레션 로그(1700)를 도시한다. 도 17의 예시적인 임프레션 로그(1700)는 수신된 핑백 메시지에 대한 타임스탬프, 미디어 ID, 사용자 ID 및 이벤트를 기록한다. 예시적인 타임스탬프는 핑백 메시지가 발생한 시간을 가리킨다. 도 17의 예시적인 임프레션 로그(1700)에서, 엔트리는 타임스탬프에 의해 순차적으로 정렬된다. 예시적인 엔트리는 사용자 ID 및 미디어 ID에 근거하여 그룹화된다. 예시적인 엔트리는 또한 그러한 정보가 대응하는 핑백 메시지에 제공된 경우 이벤트를 특정한다. 예시적인 임프레션 모니터(132) 및/또는 시청률 엔터티는 예시적인 로그의 엔트리들이 미디어의 하나의 기간 임프레션에 대응한다고 결정한다. 예시적인 임프레션 모니터(132)는 또한 기간 임프레션이 미디어의 특정 부분들(예컨대, 특정 분들)(예컨대, 1분 40초 재생, 재생은 미디어의 4분 30초 마크까지 스킵됨, 1분 41초부터 4분 29초까지의 기간이 스킵됨을 시사함)에 적용되지 않는다고 결정한다. 그 결과, 사용자 ID에 대응하는 기간 임프레션 및 인구통계는 스킵된 부분(들)의 시청률에는 포함되지 않는다.
- [0172] 도 18은 본 명세서에 개시된 예시적인 장치, 방법, 제조물품 및/또는 시스템을 구현하는데 사용될 수 있는 예시적인 프로세서 시스템(1810)의 블럭도이다. 도 18에 도시된 바와 같이, 프로세서 시스템(1810)은 상호연결 버스(1814)에 결합된 프로세서(1812)를 포함한다. 프로세서(1812)는 임의의 적절한 프로세서, 프로세싱 유닛 또는 마이크로프로세서일 수 있다. 도 18에 도시되지는 않지만, 시스템(1810)은 다중 프로세서 시스템일 수 있으며, 따라서 프로세서(1812)와 동일하거나 유사하며 상호연결 버스(1814)에 통신가능하게 결합된 하나 이상의 추가 프로세서들을 포함할 수 있다.
- [0173] 도 18의 프로세서(1812)는 메모리 컨트롤러(1820) 및 입출력(I/O) 컨트롤러(1822)를 포함하는 칩셋(1818)에 결합된다. 칩셋은 I/O 및 메모리 관리 기능뿐 아니라 칩셋(1818)에 결합된 하나 이상의 프로세서들에 의해 접속되거나 사용될 수 있는 복수의 범용 및/또는 전용 레지스터들, 타이머 등을 제공한다. 메모리 컨트롤러(1820)는 프로세서(1812)(또는 다수의 프로세서들이 있는 경우 프로세서들)가 시스템 메모리(1824), 대용량 저장 메모리(1825) 및/또는 광학 매체(1827)에 접속할 수 있게 하는 기능을 수행한다.
- [0174] 일반적으로, 메모리 시스템(1824)은 예컨대, 정적 임의 접근 메모리(SRAM), 동적 임의 접근 메모리(DRAM), 플래시 메모리, 읽기 전용 메모리(ROM) 등과 같은 임의의 적절한 유형의 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 대용량 저장 메모리(1825)는 하드디스크 드라이브, 광학 드라이브, 테일 저장 장치들을 포함하는 임의의 적절한 유형의 대용량 저장 장치를 포함할 수 있다. 광학 매체(1827)는 디지털 다기능 디스크(DVD), 콤팩트 디스크(CD) 또는 블루레이 광학 디스크와 같은 임의의 적절한 유형의 광학 매체를 포함할 수 있다. 도 9-12 및 14-16 중 어느 것의 명령어들은 시스템 메모리(1824), 대용량 저장 메모리(1824) 및/또는 임의의 다른 매체로 표시되는 유형의 매체들 중 임의의 것에 저장될 수 있다.
- [0175] I/O 컨트롤러(1822)는 프로세서(1812)가 I/O 버스(1832)를 통하여 주변 입출력(I/O) 장치들(1826 및 1828) 및 네트워크 인터페이스(1830)와 통신할 수 있게 하는 기능을 수행한다. I/O 장치들(1826 및 1828)은 예컨대, 키보드, 비디오 디스플레이 또는 모니터, 마우스 등과 같은 임의의 적절한 유형의 I/O 장치일 수 있다. 네트워크 인터페이스(1830)는 예컨대, 프로세서 시스템(1810)이 다른 프로세서 시스템과 통신할 수 있게 하는 이더넷 장치, 비동기 전송 모드(ATM) 장치, 802.11 장치, 디지털 가입자 회선(DSL) 모뎀, 케이블 모뎀, 셀룰러 모뎀 등일 수 있다.
- [0176] 메모리 컨트롤러(1820) 및 I/O 컨트롤러(1822)는 도 18에서 칩셋(1818) 내의 분리된 기능 블럭들로 도시되고 있으나, 이러한 블럭들에 의해 수행된 기능들은 단일 반도체 회로 내에 집적될 수 있거나 두 개 이상의 분리된 집적 회로를 사용하여 구현될 수 있다.
- [0177] 상술한 설명은 클라이언트들로부터 서버들로 식별 정보의 전송을 위한 쿠키의 사용을 개시하고 있지만, 클라이언트로부터 서버 또는 다른 장치들로 식별정보를 전송하기 위한 임의의 다른 시스템들이 사용될 수 있다. 예컨대, 본 명세서에 개시된 임의의 쿠키에 의해 제공된 식별 정보 또는 임의의 다른 정보는 Adobe Flash® 클라이언트 식별자, HTML5 데이터베이스에 저장된 식별 정보 등에 의해 제공될 수 있다. 본 명세서에 개시된 방법 및 장치는 쿠키를 채용하는 구현으로 한정되지 않는다.
- [0178] 미국특허 제8,370,489호는 본 명세서에 전체로서 참조로 통합된다.
- [0179] 상기 설명은 무엇보다 하드웨어 상에서 실행되는 펌웨어 및/또는 소프트웨어를 포함하는 예시적인 방법, 장치, 시스템 및 제조물품을 개시하고 있지만 그러한 방법, 장치, 시스템 및 제조물품은 단지 설명을 위한 것이며, 본 발명을 제한하는 것으로 고려되어서는 안된다는 점에 유의하자. 예컨대, 이러한 하드웨어, 펌웨어 및/또는 소프트웨어 구성요소들은 하드웨어만으로, 펌웨어만으로, 소프트웨어만으로, 하드웨어, 펌웨어 및/또는 소프트웨어

의 임의의 조합으로 구현될 수 있음이 고려된다. 따라서, 본 명세서는 예시적인 방법, 장치, 시스템 및 제조물품을 개시하고 있지만 제공된 예들은 그러한 방법, 장치, 시스템 및 제조물품을 구현하는 유일한 방법은 아니다.

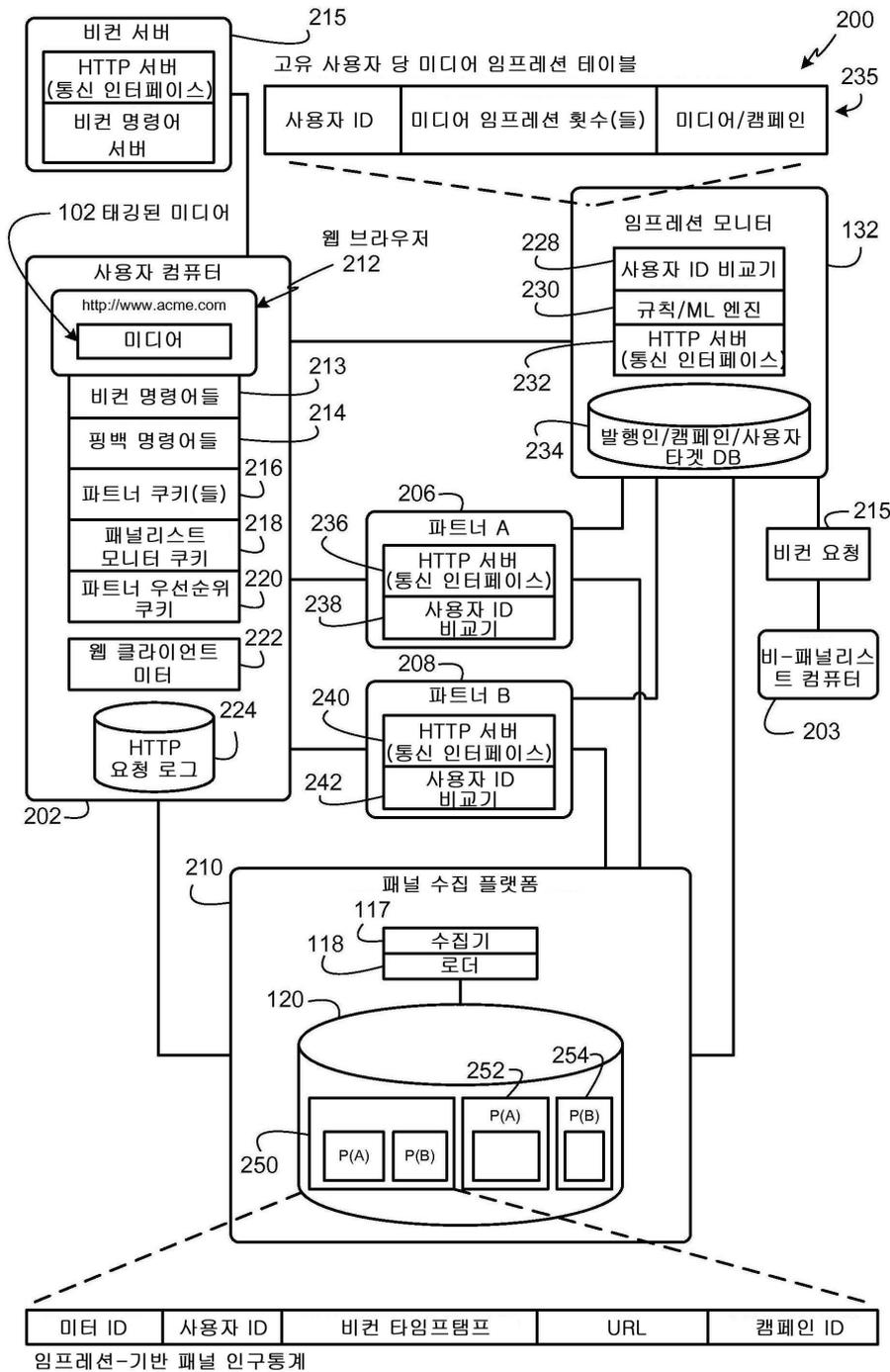
[0180] 본 명세서에서는 특정 예시적인 방법, 장치, 시스템 및 제조물품을 개시하고 있지만, 본 발명의 보호범위는 그에 제한되지 않는다. 반대로, 본 출원은 문자 그대로 또는 균등이론 하에서 청구범위에 속하는 모든 방법, 장치, 시스템 및 제조물품을 포함한다.

도면

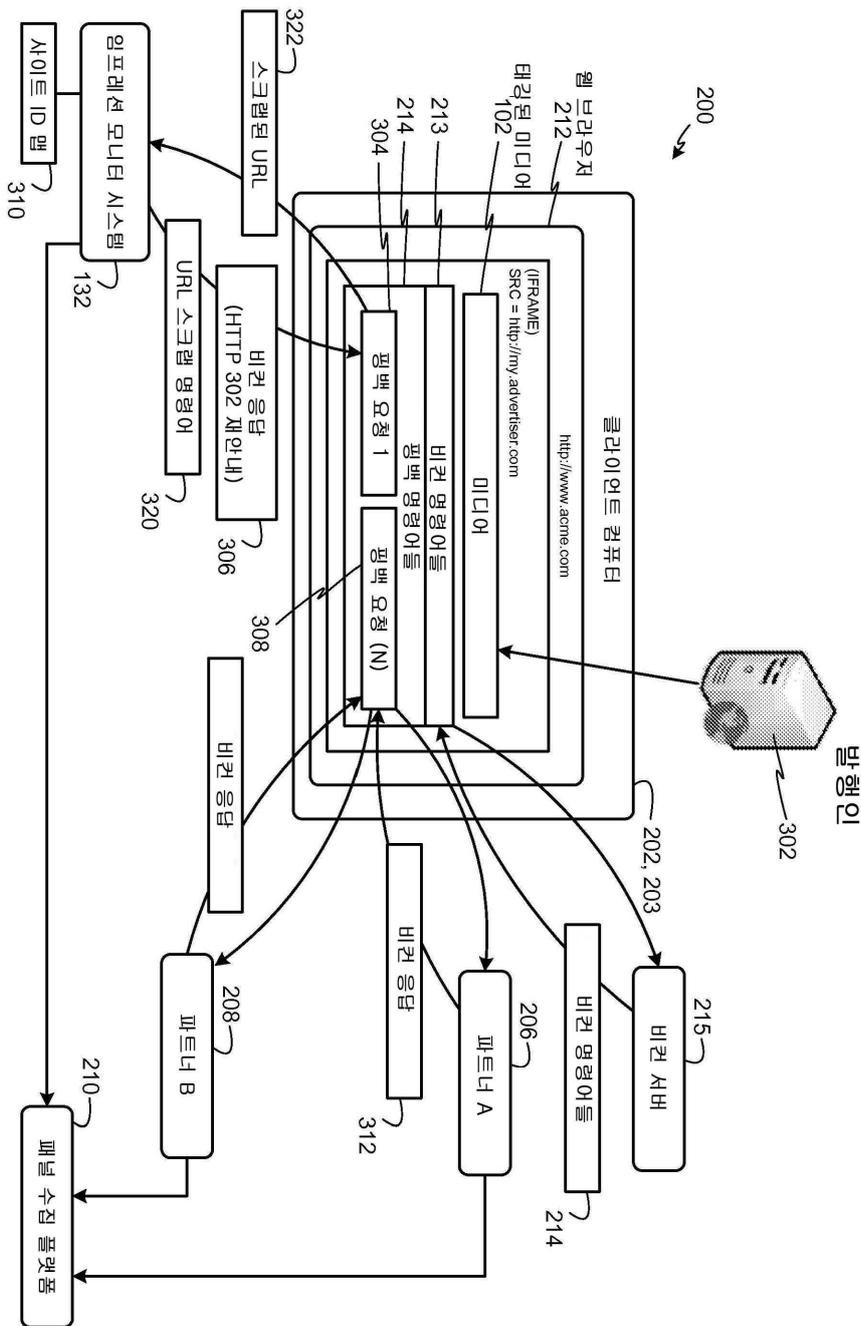
도면1



도면2



도면3



도면4

400

402	404	406
횟수	UUID들(쿠키들)	임프레이션
1	100,000	100,000
2	200,000	400,000
3	100,000	300,000
4	50,000	200,000
5	50,000	1,500,000
TOTAL	500,000	2,500,000

시청률 엔터티 임프레이션들

도면5

500 ↘

나이/성별	502 ↘ 임프레션들	504 ↘ (DB 소유주)	506 ↘ 횟수	508 ↘ 임프레션 구성	510 ↘ 시간
(소스)	(DB 소유주)	(DB 소유주)	(DB 소유주)	(DB 소유주)	(분)
M 13-18	1,000,000		4	33%	1
F 13-18	2,000,000		5	66%	1
...					
F 50+	0		0	0	1
M 13-18	500,000		2	20%	2
F 13-18	2,000,000		5	80%	2

데이터베이스(DB) 소유주 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블

도면6

600 ↘

나이/성별	602 ↘ 임프레션들	604 ↘ (온라인+PC&TV)	606 ↘ 횟수	608 ↘ 임프레션 구성	610 ↘ 시간
(소스)	(온라인+PC&TV)	(온라인+PC&TV)	(온라인+PC&TV)	(온라인+PC&TV)	(분)
M 13-18	750,000		3	31%	1
F 13-18	1,550,000		4	65%	1
...					
F 50+	0		0	0	1
M 13-18	750,000		3	33%	2
F 13-18	1,500,000		4	66%	2

패널리스트 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블

도면7

700 ↘

나이/성별	702 ↘ 임프레션 구성	702 ↘ 임프레션 구성	702 ↘ 오류 가중된	시간
(소스)	(RE PC&TV)	(DB 소유주)	$(\alpha)IC_{(RE)} + (1-\alpha)IC_{(SW)}$	(분)
M 13-18	31%	33%	32%	1
F 13-18	65%	66%	66%	1
...				
F 50+	0	0	0	1
TOTAL	100%	100%	100%	1

결합된 캠페인-레벨 나이/성별 및 임프레션 구성 테이블

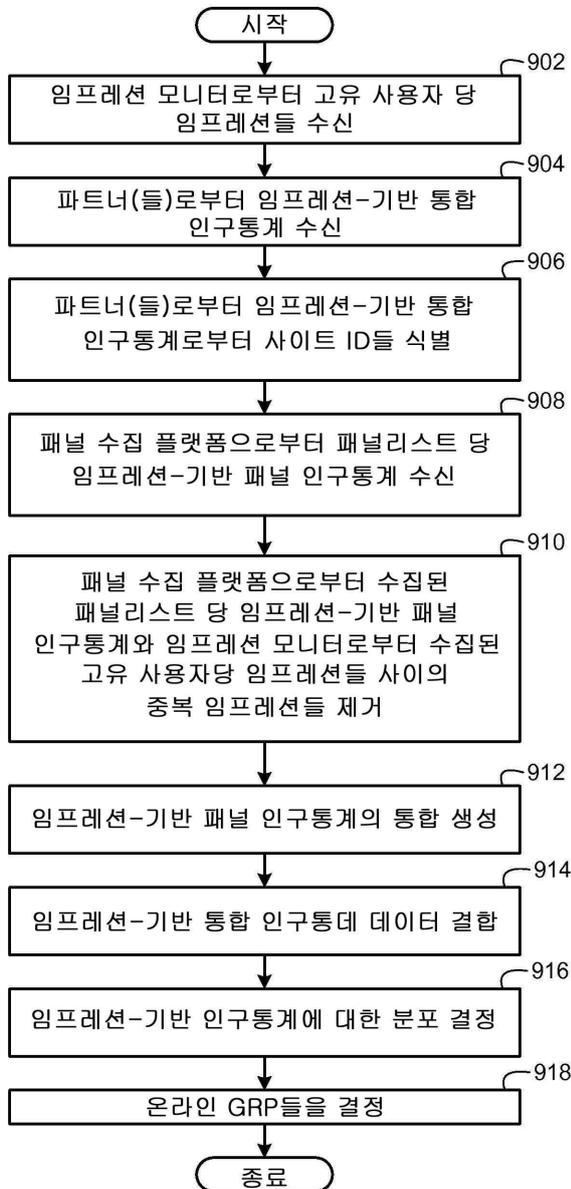
도면8

800 ↘

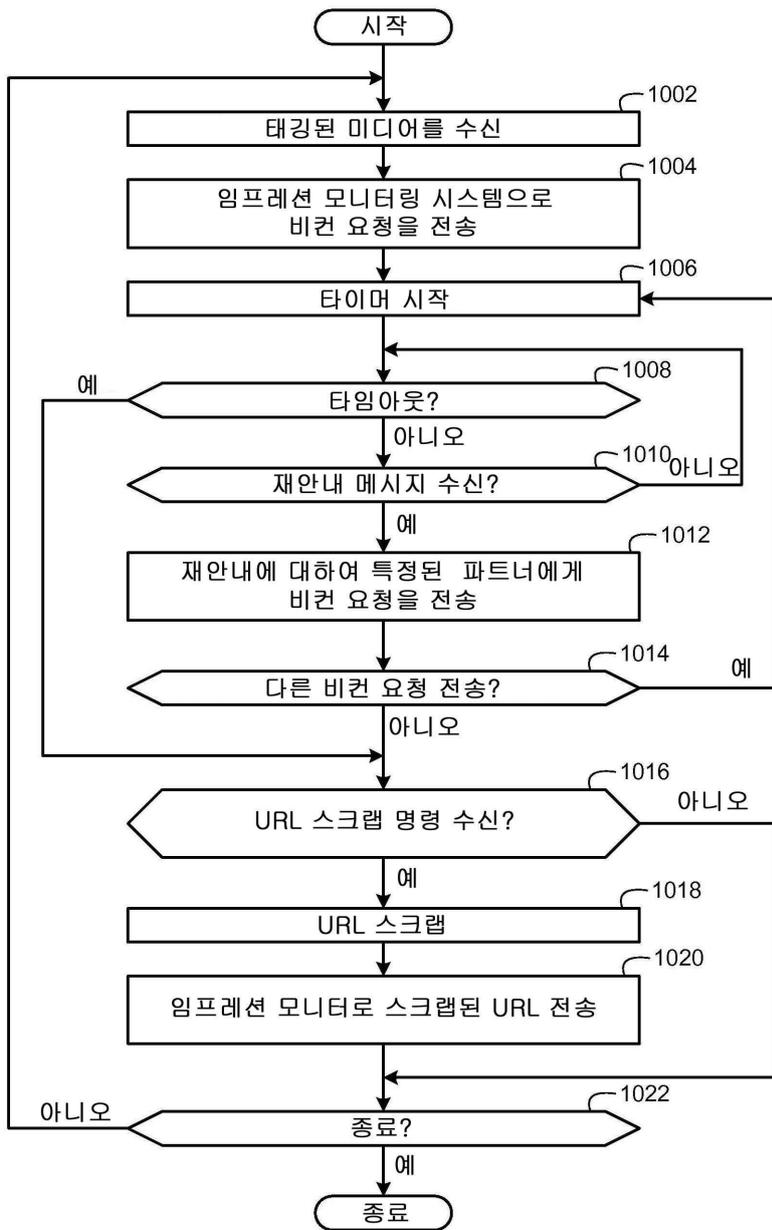
802	804	806	808	810	812
나이/성별	임프레션들	횟수	범위	임프레션 구성	시간
(소스)	(시청률 엔터티)	(DB 소유주)	(도출된)	(IMP 구성 테이블)	(분)
<12	56,000	3	18,666	2%	1
M 13-18	896,000	4	224,000	32%	1
F 13-18	1,848,000	5	369,600	66%	1
...					
F 50+	0	0	0	0	1
TOTAL	2,800,000	4.6	612,266	100%	1

나이/성별 임프레션 분포 테이블

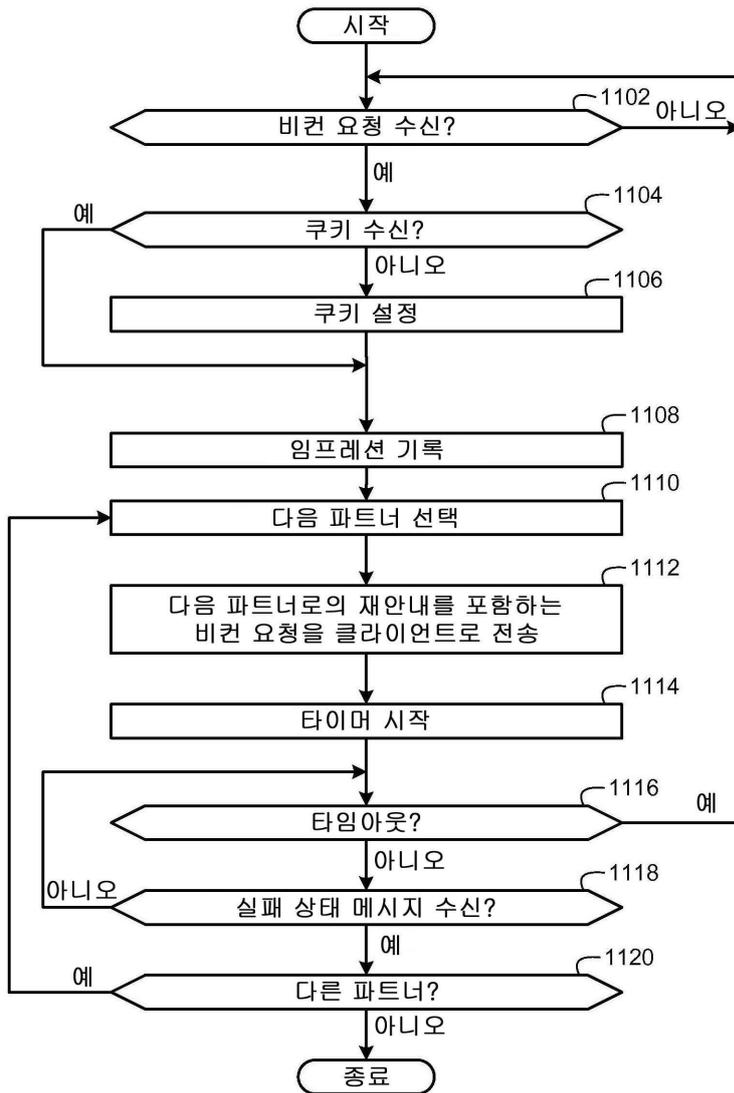
도면9



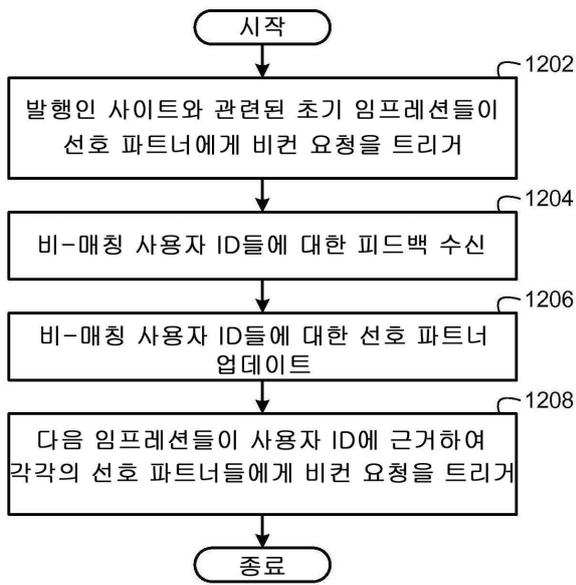
도면10



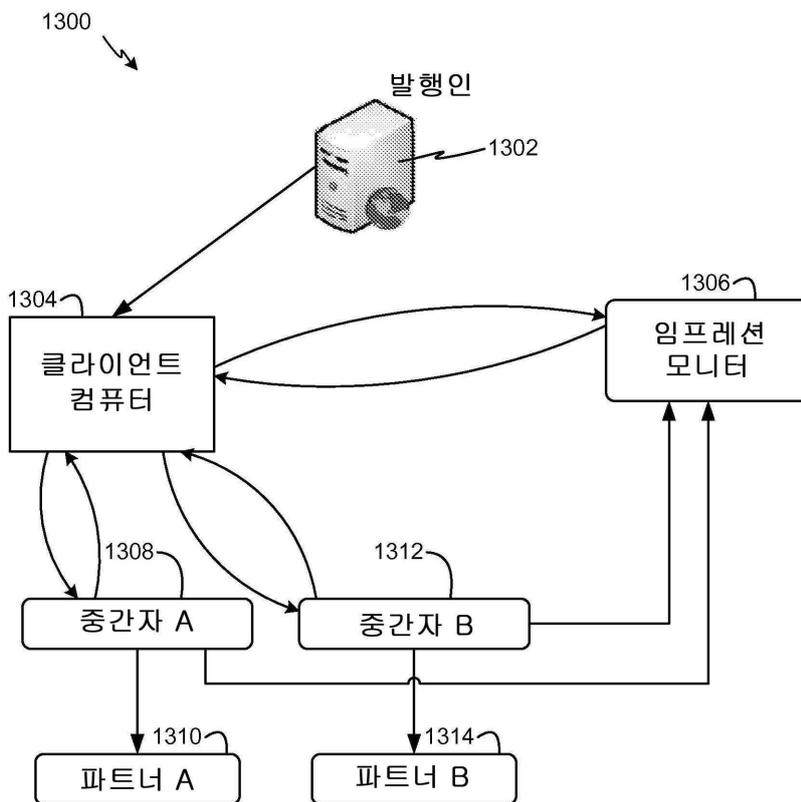
도면11



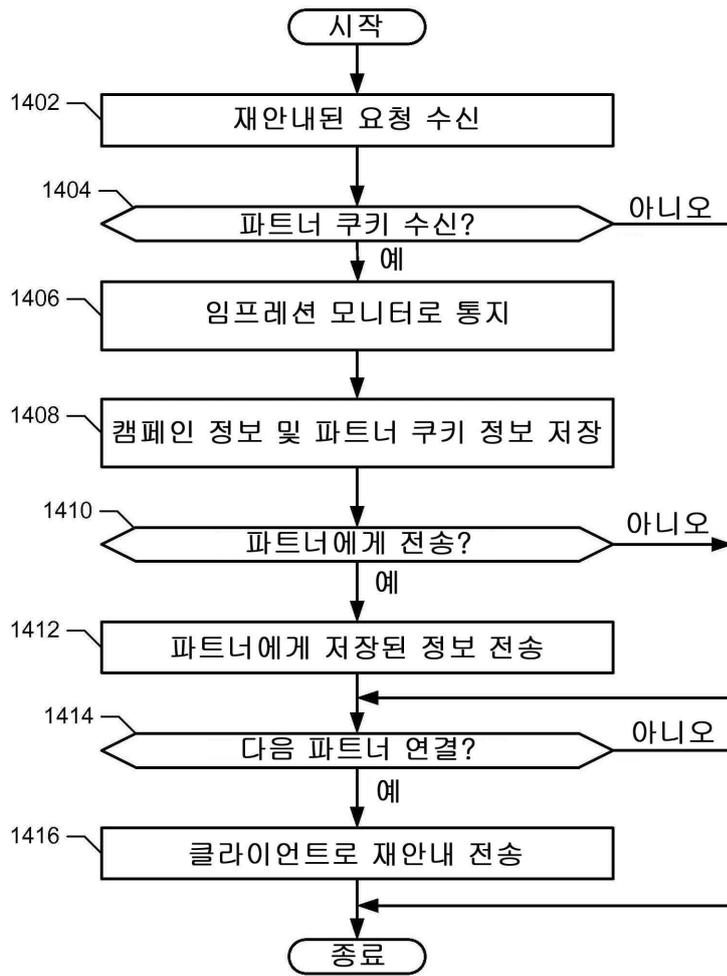
도면12



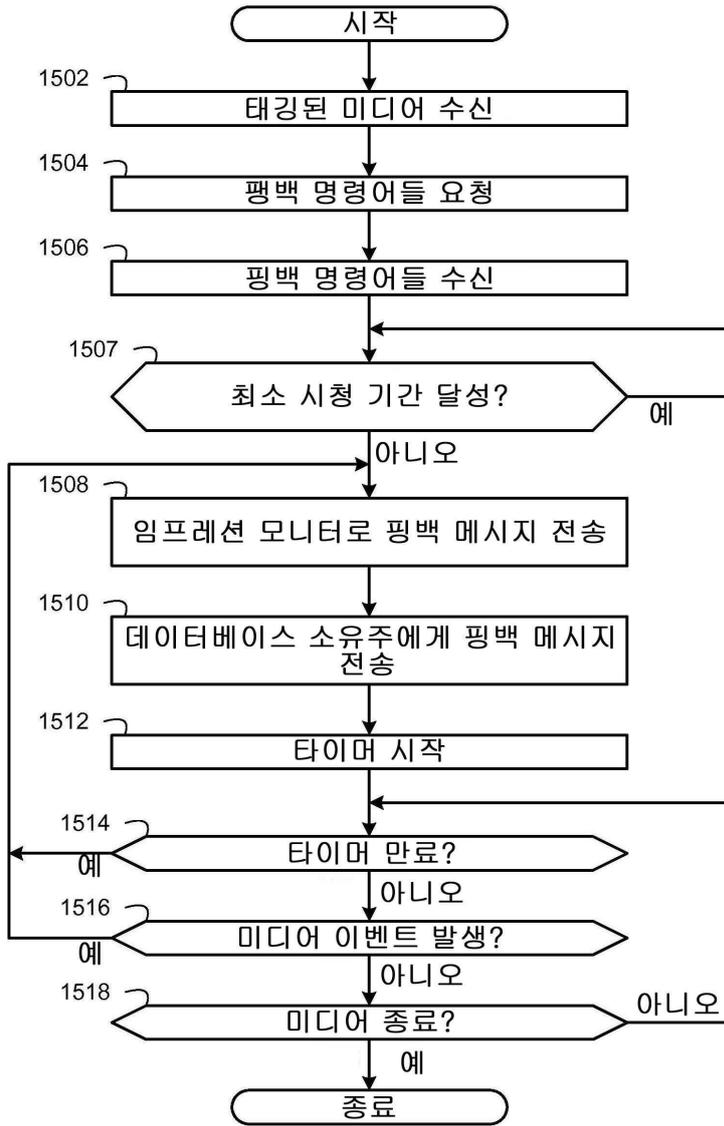
도면13



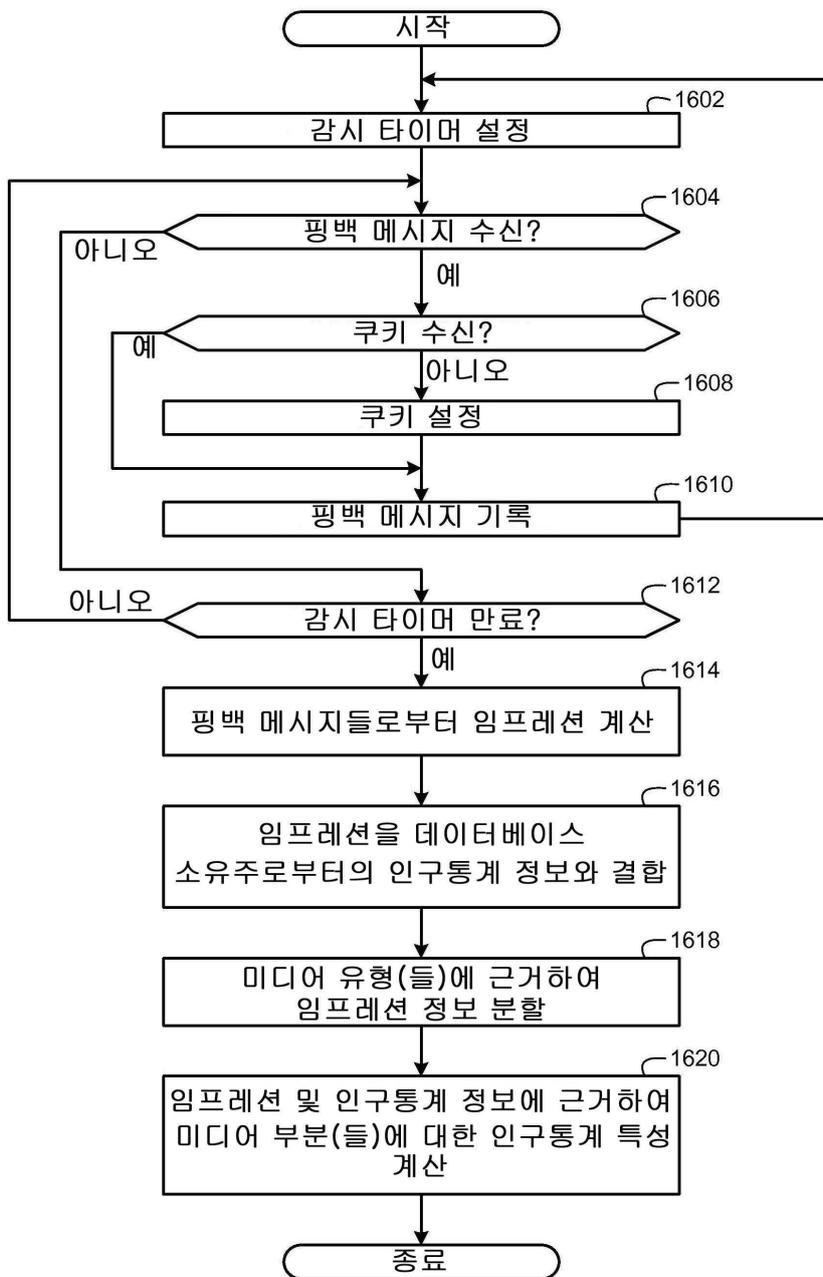
도면14



도면15



도면16



도면17

1700 ↘

타임스탬프	미디어 ID	사용자 ID	이벤트
15:04:00 2013-04-30	0214568	0001245	처음
15:05:00 2013-04-30	0214568	0001245	
15:05:40 2013-04-30	0214568	0001245	0:04:30으로 점프
...			
15:08:40 2013-04-30	0214568	0001245	
15:09:40 2013-04-30	0214568	0001245	

도면18

