



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년09월12일
(11) 등록번호 10-1898203
(24) 등록일자 2018년09월06일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/02 (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 30/0251 (2013.01)
G06Q 30/0249 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-7007060
- (22) 출원일자(국제) 2014년09월18일
심사청구일자 2018년02월13일
- (85) 번역문제출일자 2016년03월17일
- (65) 공개번호 10-2016-0058798
- (43) 공개일자 2016년05월25일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2014/056387
- (87) 국제공개번호 WO 2015/042310
국제공개일자 2015년03월26일
- (30) 우선권주장
14/034,350 2013년09월23일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문현
KR1020090061731 A

- (73) 특허권자
페이스북, 임크.
미국, 캘리포니아 94025, 멘로 파크, 월로우 로드
1601
- (72) 발명자
첵터 그레그
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드
1601 페이스북 임크 내
골립 벤자민
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드
1601 페이스북 임크 내
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
방해철, 김용인

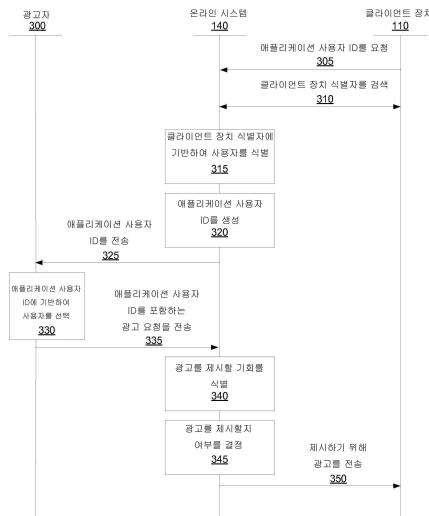
전체 청구항 수 : 총 16 항

심사관 : 이충근

(54) 발명의 명칭 **온라인 시스템의 맞춤형 사용자 그룹에 대한 광고의 타겟팅****(57) 요약**

온라인 시스템은 제3자 애플리케이션의 개발자들이 광고를 수신할 온라인 시스템 사용자들을 특정할 수 있게 한다. 온라인 시스템은, 제3자 애플리케이션과 관련된 광고자가 온라인 시스템으로부터 사용자-고유의 식별자를 요청할 때 제3자 애플리케이션을 사용하는 온라인 시스템 사용자들에 대한 사용자-고유의 식별자를 생성하고 전송

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도3

한다. 예컨대, 온라인 시스템은 광고자에 의해 제공되는 클라이언트 장치 식별자와 관련된 사용자 식별 정보를 검색하고 검색된 사용자 식별 정보를 암호화함으로써 사용자 식별자를 생성한다. 광고자는 사용자-고유의 식별자에 해당하는 온라인 시스템 사용자들에게 광고 요청에서의 광고를 제시하기 위해 온라인 시스템으로 전송되는 광고 요청에 하나 이상의 사용자-고유의 식별자를 포함할 수 있다. 온라인 시스템은, 사용자들이 광고 요청에 포함된 사용자-고유의 식별자에 해당하는지 여부에 부분적으로 기반하여 광고를 사용자에게 제시할지 여부를 결정한다.

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0267 (2013.01)

G06Q 30/0271 (2013.01)

G06Q 30/0277 (2013.01)

(72) 발명자

페도로프 블라디미르

미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드

1601 페이스북 인크 내

소벨 제이슨 스콧

미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드

1601 페이스북 인크 내

명세서

청구범위

청구항 1

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치에서 실행되는 애플리케이션으로부터 애플리케이션 사용자 ID에 대한 요청을 수신하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치의 고유 식별자를 검색하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치의 고유 식별자에 기반하여, 온라인 시스템에 의해 관리되는 사용자를 식별하는 정보를 검색하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 사용자를 식별하는 정보를 암호화함으로써 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 애플리케이션과 관련된 광고주에게 애플리케이션 사용자 ID를 전송하는 단계;

광고주로부터, 광고와 애플리케이션 사용자 ID를 포함하는 광고 요청을 수신하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID를 해독하는 것을 통해 사용자에 대응된다고 결정하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치를 통해 사용자에게 하나 이상의 광고를 제시할 기회를 식별하는 단계; 및

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 사용자에 대응된다고 결정하는 것에 응답하여 수신된 광고 요청에 포함된 광고를 사용자에게 제시하기 위해 클라이언트 장치로 전송하는 단계를 포함하고,

애플리케이션 사용자 ID는 애플리케이션의 식별자이며 클라이언트 장치의 사용자에 특유한 것이며,

클라이언트 장치는 온라인 시스템으로부터 분리되고 구별되며,

광고주는 클라이언트 장치와 온라인 시스템으로부터 분리되고 구별되는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

사용자와 관련된 애플리케이션 사용자 ID를 저장하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

사용자를 식별하는 정보는 클라이언트 장치를 식별하는 정보를 포함하는 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치의 사용자를 식별하는 정보를 검색하는 단계는:

요청에 포함된 사용자의 신원을 기술하는 정보를 온라인 시스템에 의해 저장되는 정보와 비교하는 단계; 및

요청에 포함된 사용자의 신원을 기술하는 정보에 일치하는 온라인 시스템에 의해 저장된 정보와 관련된 정보를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

사용자를 식별하는 정보는: 온라인 시스템에 의해 사용자와 관련되는 사용자 식별자, 사용자와 관련된 전화번호, 사용자와 관련된 이메일 주소, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹에서 선택되는 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

온라인 시스템에 의해, 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계는:

사용자를 식별하는 정보와 관련된 하나 이상의 개인정보 설정을 검색하는 단계; 및

사용자를 식별하는 정보와 관련된 개인정보 설정이 생성을 인가한다면, 사용자를 식별하는 정보를 암호화함으로써 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

온라인 시스템에 의해, 사용자에게 제시하기 위해 클라이언트 장치로 수신된 광고 요청에 포함된 광고를 전송하는 단계는:

각각의 광고와 관련된 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자에게 제시하기 위해, 광고 요청에 포함된 광고를 포함하는 복수의 광고를 순위화하는 단계; 및

순위화에 적어도 부분적으로 기반하여 클라이언트 장치로 전송하기 위해 광고 요청에 포함된 광고를 선택하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 8

하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 하나 이상의 프로세서로 하여금:

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치에서 실행되는 애플리케이션으로부터 애플리케이션 사용자 ID에 대한 요청을 수신하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치의 고유 식별자를 검색하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치의 고유 식별자에 기반하여, 온라인 시스템에 의해 관리되는 사용자를 식별하는 정보를 검색하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 사용자를 식별하는 정보를 암호화함으로써 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치에서 실행되는 애플리케이션과 관련된 광고주에게 애플리케이션 사용자 ID를 전송하는 단계;

광고주로부터, 광고와 애플리케이션 사용자 ID를 포함하는 광고 요청을 수신하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID를 해독하는 것을 통해 사용자에 대응된다고 결정하는 단계;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치를 통해 사용자에게 하나 이상의 광고를 제시할 기회를 식별하는 단계; 및

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 사용자에 대응된다고 결정하는 것에 응답하여 수신된 광고 요청에 포함된 광고를 사용자에게 제시하기 위해 클라이언트 장치로 전송하는 단계를 포함하는 방법을 수행하도록 야기하는 컴퓨터 프로그램 코드를 포함하고,

애플리케이션 사용자 ID는 애플리케이션의 식별자이며 클라이언트 장치의 사용자에 특유한 것이며,

클라이언트 장치는 온라인 시스템으로부터 분리되고 구별되며,

광고주는 클라이언트 장치와 온라인 시스템으로부터 분리되고 구별되는 비-일시적 컴퓨터-관련 가능한 저장매체.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 사용자에 대응된다고 결정하는 것에 응답하여, 사용자와 관련된 클라이언트 장치 상에 제시하기 위해 광고 요청에 포함된 광고를 제공하는 것을 더 포함하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

사용자를 식별하는 정보는 클라이언트 장치를 식별하는 정보를 포함하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

사용자를 식별하기 위해 온라인 시스템에 의해 사용되는 정보는: 온라인 시스템에 의해 사용자와 관련되는 사용자 식별자, 사용자와 관련된 전화번호, 사용자와 관련된 이메일 주소, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹에서 선택되는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 12

제 8 항에 있어서,

생성된 애플리케이션 사용자 ID를 저장하는 것을 더 포함하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

온라인 시스템에 의해, 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계는:

사용자를 식별하는 정보를 저장하는 단계; 및

사용자를 식별하는 정보와 온라인 시스템의 사용자 사이의 연관을 저장하는 단계를 포함하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 14

제 8 항에 있어서,

온라인 시스템에 의해, 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계는:

온라인 시스템에 의해 사용자와 관련되는 하나 이상의 개인정보 설정을 검색하는 단계; 및

사용자를 식별하는 정보와 관련된 개인정보 설정이 생성을 인가한다면 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 단계를 포함하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 15

제 8 항에 있어서,

광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 사용자에 대응된다고 결정하는 것은 또한, 온라인 시스템에 의해 사용자와 관련되는 하나 이상의 개인정보 설정에 적어도 부분적으로 기반하는 비-일시적 컴퓨터-판독가능한 저장 매체.

청구항 16

프로세서; 및

프로세서에 연결되고 인코딩된 명령어를 가지는 컴퓨터-판독가능한 저장 매체를 포함하고,

상기 명령어는, 프로세서에 의해 실행될 때, 프로세서로 하여금:

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치에서 실행되는 애플리케이션으로부터 애플리케이션 사용자 ID에 대한 요청을 수신하고;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치의 고유 식별자를 검색하고;

클라이언트 장치의 고유 식별자에 기반하여, 온라인 시스템의 사용자의 신원을 기술하는 정보를 수신하고;

온라인 시스템에 의해, 사용자의 신원을 기술하는 정보를 암호화함으로써 애플리케이션 사용자 ID를 생성하고;

애플리케이션과 관련된 광고주에게 애플리케이션 사용자 ID를 전송하고;

광고주로부터, 광고와 애플리케이션 사용자 ID를 포함하는 광고 요청을 수신하고;

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID를 해독하는 것을 통해 사용자에 대응된다고 결정하고;

온라인 시스템에 의해, 클라이언트 장치를 통해 사용자에게 하나 이상의 광고를 제시할 기회를 식별하고; 및

온라인 시스템에 의해, 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID가 애플리케이션 사용자 ID를 해독하는 것을 통해 사용자에 대응된다고 결정하는 것에 응답하여, 수신된 광고 요청에 포함된 광고를 사용자에게 제시하기 위해 클라이언트 장치로 전송하도록 야기하고,

애플리케이션 사용자 ID는 애플리케이션의 식별자이며 클라이언트 장치의 사용자에 특유한 것이며,

클라이언트 장치는 온라인 시스템으로부터 분리되고 구별되며,

광고 시스템은 클라이언트 장치와 온라인 시스템으로부터 분리되고 구별되는 시스템.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 명세서는 일반적으로 온라인 시스템에 관한 것으로서, 특히 온라인 시스템의 사용자들에게 광고를 제시하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 온라인 시스템은 사용자들이 다른 온라인 시스템 사용자들에게 연결하고 통신할 수 있도록 한다. 사용자들은 그들의 신원과 결부되고 가령 관심사 및 인구학적 정보와 같은 사용자들에 관한 정보를 포함하는 프로필을 온라인 시스템에서 생성할 수 있다. 사용자들은 개인 또는 기업이나 자선단체와 같은 엔티티들일 수 있다. 온라인 시스템의 늘어난 인지도와 하나의 소셜 네트워킹 시스템과 같은 소셜 네트워킹 시스템들에 의해 관리되는 사용자-고유의 정보의 증가한 양으로 인해, 온라인 시스템은 온라인 시스템 사용자들에게 광고를 제시함으로써 광고자가 상품 또는 서비스에 관한 인식을 증가시키기 위한 이상적인 포럼을 제공한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003]

온라인 시스템의 사용자들에게 광고를 제시하는 것은 광고자가, 상품 또는 서비스에 대해 대중의 관심을 얻고 온라인 시스템 사용자들이 광고자의 상품, 서비스, 의견 또는 원인과 관련된 행위를 취하게끔 설득할 수 있도록 한다. 많은 온라인 시스템들은 그들의 사용자들에게 광고를 디스플레이함으로써 매출을 발생시킨다. 온라인 시스템은 빈번하게, 온라인 시스템 사용자에 대한 각각의 광고 제시(즉, 각각의 광고 "노출") 또는 온라인 시스템 사용자에 의한 광고와의 상호작용에 대해 광고자들에게 요금을 부과한다.

[0004]

가령 모바일 애플리케이션 개발자와 같이 광고자들은 온라인 시스템을 통해 광고되는 상품 또는 서비스에 관심이 있을 가능성이 높은 온라인 시스템 사용자들에게 광고를 제시하고자 할 수 있다. 예컨대, 게임에서 일정 수준에 도달한 게임 애플리케이션의 사용자들은, 게임에 익숙하지 않은 사용자들보다 게임에 추가된 새로운 레벨에 관한 광고에 관심이 있을 가능성이 높을 수 있다. 종래에는, 온라인 시스템의 다양한 사용자들에게 제시하기 위해 관련된 광고들을 식별하기 위해서, 제3자 애플리케이션의 개발자들은 그들의 사용자들에 관한 데이터를 수집하고 수집된 데이터에 기반하여 특정 사용자에 대한 광고를 선택한다. 하지만, 이러한 광고 선택 방법은 제3자 애플리케이션 개발자들 또는 광고자들이 제3자 애플리케이션 사용자들의 신원을 온라인 시스템의 사용자들과 관련시키는, 온라인 시스템에 의해 관리되는 정보에 액세스할 것을 요구한다.

[0005]

광고자들이 온라인 시스템 사용자들을 식별하는 정보에 액세스하는 것을 허용함으로써, 온라인 시스템은 그렇지 않다면 이러한 정보, 즉 온라인 시스템 사용자들이 온라인 시스템에 믿고 맡긴 정보에 액세스할 수 없는 광고자들에게 사용자의 개인 정보를 노출하는 위험을 감수하게 된다. 이러한 잠재적인 노출은 온라인 시스템 사용자의 프라이버시를 위협한다. 사용자들은 자주 그들의 정보의 프라이버시를 위험에 노출시키는 회사들을 신뢰하지 않고, 사용자 정보의 프라이버시를 규율하는 법령으로 인해, 온라인 시스템은 타겟된 광고를 제공하기 위한 일정 정보를 광고자들이 이용하게끔 허용하는 것과 사용자 식별 정보의 보호의 균형을 맞출 필요가 있다.

과제의 해결 수단

[0006]

가령 제3자 애플리케이션 개발자들과 같은 광고자들이 온라인 시스템 사용자들의 그룹에 제시하기 위한 광고를 타겟팅할 수 있도록 하기 위해, 온라인 시스템은 개별 사용자들을 광고자에게 식별하는 암호화된 정보를 제공한다. 광고자에게 암호화된 식별 정보를 제공함으로써, 온라인 시스템은 온라인 시스템에 의해 관리되는 사용자와 관련된 정보를 보호한다. 하지만, 광고자는 온라인 시스템에 로그인된 동안 광고를 수신할 한 명 이상의 온라인 시스템 사용자를 특정할 수 있는 한편, 특정되지 않는다면 사용자의 장치들은 암호화된 식별 정보를 사용하여 온라인 시스템으로부터 광고를 수신할 수 있다. 이는, 온라인 시스템이 온라인 시스템 사용자에 관한 개인 정보를 광고자에게 제공하지 않고 광고자들이 다양한 온라인 시스템 사용자들에 대해 광고를 타겟팅할 수 있게 한다.

[0007]

일실시예로, 제3자 애플리케이션 개발자 또는 다른 광고는 제3자 애플리케이션의 각각의 사용자에 대한 사용자-고유의 애플리케이션 식별자(즉, 애플리케이션 사용자 ID)를 생성하기 위한 요청을 온라인 시스템에 송신한다. 사용자에 대한 애플리케이션 식별자를 생성하기 위한 수신된 요청에 기반하여, 온라인 시스템은 사용자와 관련된 클라이언트 장치로부터 클라이언트 장치 식별자(즉, 광고를 위한 식별자)를 검색한다. 클라이언트 장치 식별자는, 가령 클라이언트 장치를 고유하게 식별하는 문자들의 조합과 같이 클라이언트 장치를 고유하게 식별하는 정보다. 일실시예로, 사용자의 클라이언트 장치(예컨대, 모바일 장치)에 설치된 온라인 시스템과 관련된 네이티브 애플리케이션은 클라이언트 장치 식별자를 온라인 시스템으로 통신한다. 대안으로, 애플리케이션 사용자 ID를 온라인 시스템이 생성하기 위한 요청은 클라이언트 장치 식별자를 포함한다.

[0008]

온라인 시스템은, 클라이언트 장치와 관련된 온라인 시스템 사용자를 식별하기 위해 수신된 클라이언트 장치 식별자에 기반하여 클라이언트 장치와 관련된 사용자-식별 정보를 검색한다. 일실시예로, 온라인 시스템은 전화번호를 클라이언트 장치 식별자와 관련시키고, 사용자-식별 정보를 전화번호와 또한, 관련시킨다. 온라인 시스템은 애플리케이션 사용자 ID를 생성하기 위해 수신된 클라이언트 장치 식별자와 관련된 사용자-식별 정보를 암호화하고, 요청이 수신된 광고자 또는 제3자 개발자에게 애플리케이션 사용자 ID를 송신한다. 다양한 실시예로, 애플리케이션 사용자 ID는 온라인 시스템에 의해 사용자와 관련되는 사용자 식별자에 기반하거나 사용자를 고유하게 식별하는데 온라인 시스템에 의해 사용되는 다른 정보에 기반할 수 있다.

[0009]

온라인 시스템으로부터 수신된 애플리케이션 사용자 ID들을 사용하여, 제3자 애플리케이션 개발자 또는 다른 광고자는, 온라인 시스템에 액세스하는 동안 광고가 제시되거나, 그렇지 않으면 온라인 시스템으로 송신되는 광고("광고") 요청에서 온라인 시스템으로부터 수신되는 애플리케이션 사용자 ID들을 특정함으로써 온라인 시스템에

의해 제공되는 광고를 수신할 수 있는 한 명 이상의 사용자들을 결정할 수 있다. 애플리케이션 사용자 ID들은 광고 요청에 포함된 광고가 제시될 온라인 시스템 사용자들을 특정한다. 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID에 의해 사용자들이 식별되는지 여부에 적어도 부분적으로 기반하여, 온라인 시스템은 광고 요청에 포함된 광고가 제시될 사용자들을 식별한다. 광고 요청에 포함된 식별된 애플리케이션 사용자 ID에 해당하는 온라인 시스템 사용자들에게, 모바일 장치, 데스크톱 장치, 또는 다른 적절한 장치를 통해 광고가 제시될 수 있다.

발명의 효과

[0010] 본 발명의 내용 중에 포함되어 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 일실시예에 따른, 온라인 시스템이 구동되는 시스템 환경의 블록도이다.

도 2는 일실시예에 따른, 온라인 시스템의 블록도이다.

도 3은 일실시예에 따른, 온라인 시스템 사용자가 특정한 온라인 시스템 사용자에게 광고를 제시하기 위한 방법의 상호작용 다이어그램이다.

도면은 다양한 실시예를 설명의 목적으로만 도시한다. 통상의 기술자는 후술할 설명으로부터 본 명세서에 설명되는 구조 및 방법의 대안적인 실시예가 본 명세서에 설명되는 실시예의 원리로부터 벗어나지 않고 채용될 수 있음을 용이하게 인식할 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

시스템 구성

[0013] 도 1은 온라인 시스템(140)에 대한 시스템 환경(100)의 블록 다이어그램이다. 도 1에 도시된 시스템 환경(100)은 하나 이상의 클라이언트 장치(110), 네트워크(120), 하나 이상의 제3자 시스템(130) 및 온라인 시스템(140)을 포함한다. 대안의 구성으로, 다른 구성요소 및/또는 추가 구성요소는 시스템 환경(100)에 포함될 수 있다.

[0014] 클라이언트 장치(110)는 사용자 입력을 수신할 수 있고 네트워크(120)를 통해 데이터를 전송 및/또는 수신할 수 있는 하나 이상의 컴퓨팅 장치를 포함한다. 일실시예로, 클라이언트 장치(110)는 가령 데스크톱이나 랩톱 컴퓨터와 같은 종래의 컴퓨터 시스템이다. 대안적으로, 클라이언트 장치(110)는 가령 개인용 정보단말기(PDA), 모바일폰, 스마트폰이나 다른 적절한 장치와 같이, 컴퓨팅 기능을 갖는 장치일 수 있다. 클라이언트 장치(110)는 네트워크(120)를 통해 통신하도록 구성된다. 일실시예로, 클라이언트 장치(110)는 클라이언트 장치(110)의 사용자가 온라인 시스템(140)과 상호작용할 수 있게 하는 애플리케이션을 실행한다. 예컨대, 클라이언트 장치(110)는 네트워크(120)를 통해 클라이언트 장치(110)와 온라인 시스템(140) 사이의 상호작용을 가능하게 하는 브라우저 애플리케이션을 실행한다. 또 다른 실시예로, 클라이언트 장치(110)는, 가령 iOS® 및 ANDROID™와 같이, 클라이언트 장치(110)의 네이티브 운영 시스템에서 실행하는 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 온라인 시스템(140)과 상호작용한다.

[0015] 클라이언트 장치(110)는 유선 및 무선 통신 시스템 모두를 사용하여 근거리 네트워크 및/또는 광역 네트워크의 임의의 조합을 포함할 수 있는 네트워크(120)를 통해 통신하도록 구성된다. 일실시예로, 네트워크(120)는 표준 통신 기술 및/또는 프로토콜을 사용한다. 예를 들어, 네트워크(120)는 가령 이더넷, 802.11, WiMAX(worldwide interoperability for microwave access), 3G, 4G, CDMA, DSL(digital subscriber line) 등과 같은 기술을 사용하는 통신 링크를 포함한다. 네트워크(120)를 통한 통신을 위해 사용되는 네트워킹 프로토콜의 예시는 MPLS(multiprotocol label switching), TCP/IP(transmission control protocol/Internet protocol), HTTP(hypertext transport protocol), SMTP(simple mail transfer protocol) 및 FTP(file transfer protocol)를 포함한다. 네트워크(120)에서 교환되는 데이터는 임의의 적절한 포맷, 예컨대 하이퍼텍스트 마크업 언어(HTML)와 확장형 마크업 언어(XML)를 사용하여 표현될 수 있다. 일부 실시예로, 네트워크(120)의 통신 링크의 전부 또는 일부는 임의의 적절한 기술(들)을 사용하여 암호화될 수 있다.

[0016] 하나 이상의 제3자 시스템(130)은 온라인 시스템(140)과 통신하기 위한 네트워크(120)와 연결될 수 있는데, 이는 도 2와 함께 아래에서 더 기술된다. 예컨대, 온라인 시스템(140)은 소셜 네트워킹 시스템이다. 일실시예에로, 제3자 시스템(130)은 클라이언트 장치에서 실행되는 애플리케이션에서 사용되기 위하여 클라이언트 장치(110)에서 실행되기 위한 애플리케이션을 설명하는 정보를 통신하거나 데이터를 클라이언트 장치(110)로

통신하는 애플리케이션 제공자이다. 다른 실시예로, 제3자 시스템(130)은 클라이언트 장치(110)를 통해 표시되기 위한 컨텐츠 또는 다른 정보를 제공한다. 제3자 웹사이트(130)는 또한 정보, 예컨대 광고, 컨텐츠 또는 제3자 웹사이트(130)에서 제공되는 애플리케이션에 관한 정보를 온라인 시스템(140)과 통신할 수 있다.

[0017] 도 2는 일부 실시예에서 소셜 네트워킹 시스템일 수 있는 온라인 시스템(140)의 구조의 블록 다이어그램이다. 도 2에 도시된 온라인 시스템(140)은 사용자 프로필 스토어(205), 컨텐츠 스토어(210), 행위 로거(215), 행위 로그(220), 애지 스토어(225), 광고 요청 스토어(230), 식별자 생성기(235), 및 웹 서버(240)를 포함한다. 다른 실시예로, 온라인 시스템(140)은 다양한 애플리케이션을 위한 추가 모듈, 더 적은 모듈 또는 다른 모듈을 포함할 수 있다. 가령 네트워크 인터페이스, 보안 기능, 부하 균형기, 장애복구 서버, 관리와 네트워크 동작 콘솔 등과 같은 종래의 구성요소들은 시스템 구조의 세부사항을 모호하게 하지 않도록 도시되지 않는다.

[0018] 온라인 시스템(140)의 각각의 사용자는 사용자 프로필 스토어(205)에 저장되는 사용자 프로필과 관련된다. 사용자 프로필은 사용자에 의해 명시적으로 공유되었던 사용자에 대한 선언형 정보를 포함하며, 온라인 시스템(140)에 의해 추론된 프로필 정보를 또한 포함할 수 있다. 일실시예로, 사용자 프로필은 해당 소셜 네트워킹 시스템 사용자의 하나 이상의 속성을 각각 설명하는 다수의 데이터 필드를 포함한다. 사용자 프로필에 저장된 정보의 예는 가령 경력, 학력, 성별, 취미나 기호, 위치 등과 같은 인명정보, 인구학적 정보 및 다른 타입의 설명적 정보를 포함한다. 또한, 사용자 프로필은 예컨대 이미지 또는 비디오와 같이 사용자에 의해 제공된 다른 정보를 저장할 수 있다. 특정 실시예로, 사용자의 이미지는 이미지에 디스플레이되는 소셜 네트워킹 시스템 사용자를 식별하는 정보와 함께 태그될 수 있다. 또한, 사용자 프로필 스토어(205) 내 사용자 프로필은 행위 로그(220)에 저장되고 컨텐츠 스토어(210) 내 컨텐츠 아이템에 대해 수행되었던 해당 사용자에 의한 행위에 대한 언급을 관리할 수 있다.

[0019] 사용자 프로필 스토어(205) 내 사용자 프로필이 개인들과 빈번히 관련되어 개인들이 온라인 시스템(140)을 통해 서로 상호작용을 할 수 있게 해주지만, 사용자 프로필은 또한 가령 사업체 또는 기관과 같은 엔티티에 대하여 저장될 수 있다. 이는 엔티티가 컨텐츠를 다른 온라인 시스템 사용자들과 연결하고 교환하기 위해 온라인 시스템(140)에서 존재(presence)를 확립할 수 있게 해준다. 엔티티는 그 자체, 그 제품에 대한 정보를 게시할 수 있거나, 엔티티의 사용자 프로필과 관련된 브랜드 페이지를 사용하여 온라인 시스템의 사용자들에게 다른 정보를 제공할 수 있다. 온라인 시스템의 다른 사용자들은 브랜드 페이지에 게시된 정보를 수신하거나 브랜드 페이지로부터 정보를 수신하도록 브랜드 페이지와 연결할 수 있다. 브랜드 페이지와 관련된 사용자 프로필은 사용자에게 배경이나 엔티티에 대한 정보형 데이터를 제공하는 엔티티 그 자체에 대한 정보를 포함할 수 있다.

[0020] 컨텐츠 스토어(210)는 다양한 타입의 컨텐츠를 표현하는 각 객체를 저장한다. 객체로 표현되는 컨텐츠의 예는 페이지 게시물, 상태 업데이트, 사진, 비디오, 링크, 공유된 컨텐츠 아이템, 게임 애플리케이션 성취, 로컬 비즈니스에서의 체크인 이벤트, 브랜드 페이지 또는 임의의 다른 타입의 컨텐츠를 포함한다. 온라인 시스템 사용자는 컨텐츠 스토어(210)에 의해 저장되는 객체, 가령 상태 업데이트, 온라인 시스템(140)에서 다른 객체와 관련되는 사용자가 태그한 사진, 이벤트, 그룹 또는 애플리케이션을 생성할 수 있다. 일부의 실시예로, 객체는 제3자 애플리케이션 또는 온라인 시스템(140)에서 분리된 제3자 애플리케이션으로부터 수신된다. 일실시예로, 컨텐츠 스토어(210)는 컨텐츠의 단일 부분들(pieces) 또는 컨텐츠 "아이템"을 나타낸다. 따라서, 소셜 네트워킹 시스템 사용자는 다양한 통신 채널을 통해 텍스트와 다양한 유형의 매체의 컨텐츠 아이템을 온라인 시스템(140)에 게시하여 서로 통신하도록 촉진된다. 이것은 사용자들 서로 간의 상호작용의 양을 증가시키고 사용자가 온라인 시스템(140)과 상호작용하는 빈도를 증가시킨다.

[0021] 행위 로거(215)는 온라인 시스템(140) 내부 및/또는 외부에서 사용자 행위에 대한 통신을 수신하며, 사용자 행위에 대한 정보로 행위 로그(220)를 채운다. 행위의 예시는 다른 사용자와의 연결관계를 추가하기, 메시지를 다른 사용자에게 송신하기, 이미지를 업로드하기, 다른 사용자로부터의 메시지를 읽기, 다른 사용자와 관련된 컨텐츠를 열람하기 및 다른 사용자가 게시한 이벤트에 참여하기를 포함한다. 또한, 다수의 행위가 객체 및 하나 이상의 특정 사용자와 연관되며, 그래서 이런 행위들은 또한 그 사용자와 관련되고 이런 행위는 행위 로그(220)에 저장된다.

[0022] 행위 로그(220)는 온라인 시스템(140)뿐 아니라 온라인 시스템(140)과 정보를 통신하는 제3자 시스템(130)에서의 사용자 행위를 추적하는데 온라인 시스템(140)에 의해 사용될 수 있다. 사용자는 온라인 시스템(140)에서 다양한 객체와 상호작용할 수 있고, 이를 상호작용을 설명하는 정보는 행위 로그(220)에 저장된다. 객체와의 상호작용의 예시는 다음을 포함한다: 게시물에 대해 코멘트하기, 링크를 공유하기, 모바일 장치를 통해 물리적 위치로 체크인하기, 컨텐츠 아이템에 액세스하기 및 임의의 다른 적절한 상호작용. 행위 로그(220)에 포함되는 온라

인 시스템(140)상의 객체와의 상호작용의 추가적인 예는 다음을 포함한다: 사진 앨범에 대해 코멘트하기, 사용자와 통신하기, 객체와 연결을 확립하기, 이벤트에 참가하기, 그룹에 가입하기, 이벤트를 생성하기, 애플리케이션을 승인하기, 애플리케이션을 사용하기, 객체에 호감을 표현하기(객체를 "좋아요"하기) 및 거래를 체결하기. 추가로, 행위 로그(220)는 온라인 시스템(140)뿐 아니라 온라인 시스템(140)에서 동작하는 다른 애플리케이션에서 광고와 사용자의 상호작용을 기록할 수 있다. 일부의 실시예로, 행위 로그(220)로부터의 데이터는 사용자의 관심사나 기호를 추론하는데 사용되며, 사용자의 사용자 프로필에 포함된 관심사를 증가시키고 사용자 기호의 더 완전한 이해를 가능하게 한다.

[0023] 또한, 행위 로그(220)는 제3자 시스템(130), 예컨대 외부 웹사이트에서 행해진 사용자 행위를 저장하고, 온라인 시스템(140)과 통신할 수 있다. 예컨대, 전자상거래 웹사이트는 전자상거래 웹사이트가 온라인 시스템(140)의 사용자를 식별할 수 있게 하는 소셜 플러그-인을 통해 온라인 시스템(140)의 사용자를 인식할 수 있다. 온라인 시스템(140)의 사용자는 고유하게 식별가능하기 때문에, 상기 예시에서와 같이, 전자상거래 웹사이트는 온라인 시스템(140)의 외부의 사용자의 행위에 대한 정보를 사용자와의 연관을 위하여 온라인 시스템(140)과 통신할 수 있다. 따라서, 행위 로그(220)는 웹페이지 열람 이력, 참여하였던 광고, 이루어진 구매 및 쇼핑과 구입의 다른 패턴을 포함하는 사용자가 제3자 시스템(130)에서 수행한 행위에 대한 정보를 기록할 수 있다.

[0024] 일실시예로, 에지 스토어(225)는 사용자와 온라인 시스템(140)상의 다른 객체 사이의 연결을 설명하는 정보를 에지로 저장한다. 일부의 에지는 사용자에 의해 정의될 수 있어서, 사용자가 다른 사용자들과의 관계를 명시할 수 있도록 해준다. 예컨대, 사용자는 가령 친구, 직장동료, 파트너 등과 같은 사용자의 실생활 관계에 상응하는 다른 사용자들과의 에지를 생성할 수 있다. 다른 에지는 사용자가 가령 온라인 시스템(140)상의 페이지에 대한 관심을 표현하고, 온라인 시스템(140)의 다른 사용자들과 링크를 공유하며, 온라인 시스템(140)의 다른 사용자들에 의해 행해진 게시물에 코멘트하는 것과 같이 온라인 시스템(140)에서 객체와 상호작용할 때 생성된다.

[0025] 일실시예로, 에지는 각각이 사용자간 상호작용, 사용자와 객체간 상호작용 또는 객체간 상호작용의 특징을 나타내는 다양한 특성을 포함할 수 있다. 예를 들어, 에지에 포함된 특성은 두 사용자간 상호작용의 비율, 두 사용자가 서로와 얼마나 최근에 상호작용했는지, 한 사용자에 의해 객체에 대해 검색된 정보의 비율 또는 양 또는 한 사용자에 의해 객체에 대해 게시된 코멘트의 수 및 타입을 설명한다. 또한, 특성은 특정 객체 또는 사용자를 설명하는 정보를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 특성은 사용자가 특정 주제에 대해 가지는 흥미의 정도, 사용자가 온라인 시스템(140)에 로그인하는 비율 또는 사용자에 대한 인구통계학적 정보를 설명하는 정보를 나타낼 수 있다. 각 특성은 원 객체 또는 사용자, 대상 객체 또는 사용자 및 특성값과 연관될 수 있다. 특성은 원 객체 또는 사용자, 대상 객체 또는 사용자 또는 소스 객체 또는 사용자와 대상 객체 또는 사용자 간의 상호작용을 설명하는 값에 기초한 표현으로 특정될 수 있다; 따라서, 에지는 하나 이상의 특성 표현으로 표현될 수 있다.

[0026] 에지 스토어(225)는 또한, 가령 객체, 관심사 및 다른 사용자들에 대한 친밀성 점수와 같이 에지에 관한 정보를 저장한다. 친밀성 점수 또는 "친밀도"는 사용자에 의해 수행된 행위에 기초하여 온라인 시스템(140)의 객체 또는 다른 사용자에 대한 사용자의 관심사를 근사화하여 시간에 따라 온라인 시스템(140)에 의해 계산될 수 있다. 사용자의 친밀도는 사용자에 의해 수행된 행위에 기초하여 온라인 시스템(140)의 객체, 관심사, 및 다른 사용자에 대한 사용자의 친밀도를 근사화하여 시간에 따라 온라인 시스템(140)에 의해 계산될 수 있다. 친밀성의 계산은 본 명세서에 전체로서 참조로 각각 통합되고 2010년 12월 23일자로 출원된 미국특허출원 제12/978,265호, 2012년 11월 30일에 출원된 미국특허출원 제13/690,254호, 2012년 11월 30일에 출원된 미국특허출원 제13/689,969호 및 2012년 11월 30일에 출원된 미국특허출원 제13/690,088호에 더 기술된다. 일실시예로, 사용자와 특정 객체 사이의 다수의 상호작용은 에지 스토어(225) 내 하나의 에지로 저장될 수 있다. 대안적으로, 사용자와 특정 객체간 각 상호작용은 분리된 에지로 저장될 수 있다. 일부의 실시예로, 사용자 사이의 연결은 사용자 프로필 스토어(205)에 저장될 수 있거나, 사용자 프로필 스토어(205)는 사용자 사이의 연결을 결정하도록 에지 스토어(225)에 접근할 수 있다.

[0027] 하나 이상의 광고 요청은 광고 요청 스토어(230)에 저장된다. 광고 요청은 광고 컨텐츠와 입찰 액수를 포함한다. 광고 컨텐츠는 텍스트 데이터, 이미지 데이터, 오디오 데이터, 비디오 데이터, 또는 사용자에게 제시하기에 적절한 임의의 다른 데이터이다. 다양한 실시예로, 광고 컨텐츠는 또한, 광고에 액세스될 때 사용자가 향하는 랜딩 페이지를 특정하는 네트워크 주소를 포함한다.

[0028] 입찰 액수은 광고자에 의한 광고와 관련되고, 광고가 사용자에게 제시되거나 사용자에 의해 액세스된다면 광고자가 온라인 시스템(140)으로 제공하는 보상의 액수를 특정한다. 일실시예로, 입찰 액수은, 광고가 사용자 상호작용을 수신하거나, 또는 다른 임의의 적절한 조건에 기반하여 사용자에게 광고를 제시하는 것에 대해 온라인

시스템(140)이 받게 되는 기대값, 가령 금전적 보상을 결정하기 위해 온라인 시스템에 의해 사용된다. 예컨대, 입찰 액수은 만약 광고가 디스플레이되면 온라인 시스템(140)이 광고자로부터 받는 금전적 보상을 특정하고, 기대값은 입찰 액수 및 사용자가 디스플레이되는 광고를 액세스할 확률에 기반하여 결정된다.

[0029] 추가로, 광고 요청은 광고자에 의해 특정된 하나 이상의 타겟팅 기준을 포함할 수 있다. 광고 요청에 포함된 타겟팅 기준은 광고 요청 내의 광고 컨텐츠가 표시될 수 있는 사용자의 하나 이상의 특징을 특정한다. 예를 들어, 타겟팅 기준은 적어도 하나의 타겟팅 기준을 만족하는 사용자 프로필 정보, 애지 또는 행위를 가지는 사용자를 식별하는데 사용된다. 따라서, 타겟팅 기준은 광고자가 특정한 특징을 가지는 사용자를 식별하여, 다른 사용자에게 컨텐츠의 다음 분배를 단순화할 수 있게 한다.

[0030] 일실시예로, 타겟팅 기준은 행위 또는 사용자와 온라인 시스템(140)의 다른 사용자 또는 객체 간의 연결의 타입을 특정할 수 있다. 타겟팅 기준은 사용자와 객체 간에 온라인 시스템(140) 외부, 예컨대 제3자 시스템(130)에서 수행된 상호작용을 또한, 특정할 수 있다. 예를 들어, 타겟팅 기준은 특정 행위, 예컨대 다른 사용자에게 메시지 전송, 애플리케이션 사용, 그룹 가입, 그룹 탈퇴, 이벤트 참가, 이벤트 설명 생성, 온라인 마켓플레이스를 사용한 제품 또는 서비스의 구매 또는 리뷰, 제3자 시스템(130)으로부터의 정보 요청 또는 다른 임의의 적절한 행위를 취한 사용자를 식별한다. 타겟팅 기준 내에 행위를 포함시키는 것은 광고자가 광고 요청으로부터의 컨텐츠가 표시될 수 있는 사용자를 더 걸러낼 수 있게 한다. 다른 예로서, 타겟팅 기준은 다른 사용자 또는 객체와 연결을 가지거나 다른 사용자 또는 객체와 특정한 타입의 연결을 가지는 사용자를 식별한다.

[0031] 식별자 생성기(235)는 수신된 클라이언트 장치 식별자에 기반하여 온라인 시스템 사용자의 신원을 결정한다. 일실시예로, 클라이언트 장치 식별자는 온라인 시스템(140)과 관련되고 클라이언트 장치(110)에서 실행되는 네이티브 애플리케이션으로부터 수신된다. 예컨대, 온라인 시스템(140)은, 가령 전화번호, 이메일 주소, 또는 상이한 온라인 시스템 사용자들을 고유하게 식별할 수 있는 다른 정보와 같은 온라인 시스템 사용자를 식별하는 정보와 클라이언트 장치 식별자를 관련시킨다. 온라인 시스템(140)은 사용자의 사용자 식별자를 식별 정보와 관련시켜서, 식별 정보가 클라이언트 장치 식별자 및 사용자 식별자 모두와 관련되도록 한다.

[0032] 클라이언트 장치 식별자와 관련된 온라인 시스템 사용자를 식별하는 정보를 결정한 후에, 식별자 생성기(235)는 온라인 시스템 사용자를 식별하는 정보를 암호화하거나 아니면 난독화함으로써 애플리케이션 사용자 ID를 생성한다. 애플리케이션 사용자 ID는 온라인 시스템(140)에 의해 수신되는 요청에 기반하여 생성될 수 있다. 일실시예로, 고유의 애플리케이션 사용자 ID는 애플리케이션 사용자 ID를 생성하기 위해 온라인 시스템(140)에 의해 수신되는 각각의 요청에 대해 생성되고, 따라서 단일 사용자가 다수의 애플리케이션 사용자 ID들과 관련될 수 있다. 대안으로, 온라인 시스템의 각각의 사용자는, 애플리케이션 사용자 ID에 대한 요청이 수신될 때 온라인 시스템(140)에 의해 저장되고 후속적으로 검색되는 특정 애플리케이션 사용자 ID와 관련될 수 있다.

[0033] 추가로, 식별자 생성기(235)는 광고를 포함하는 광고 요청에 특정된 애플리케이션 사용자 ID들에 기반하여 광고를 수신할 한 명 이상의 온라인 시스템 사용자들을 식별한다. 예컨대, 광고 요청이 하나 이상의 애플리케이션 사용자 ID들을 특정한다면, 식별자 생성기(235)는 각각의 애플리케이션 사용자 ID들과 관련된 사용자 식별자를 결정하고, 결정된 사용자 식별자에 해당하는 사용자들에게 광고 요청과 관련된 광고를 제시한다. 애플리케이션 사용자 ID들에 기반한 사용자에 대한 광고의 제시는 도 3과 함께 이하에서 추가로 설명된다.

[0034] 웹 서버(240)는 네트워크(120)를 통해 온라인 시스템(140)을 하나 이상의 클라이언트 장치(110)뿐 아니라 하나 이상의 제3자 시스템(130)으로 링크한다. 웹 서버(240)는 웹 페이지뿐만 아니라 가령 JAVA®, FLASH®, XML 등과 같은 다른 웹-관련 컨텐츠를 제공한다. 웹 서버(240)는, 예컨대 인스턴트 메시지, 큐잉된 메시지(예컨대, 이메일), 텍스트와 메시지, SMS(단문 메시지 서비스) 메시지 또는 임의의 다른 적절한 메시징 기술을 사용하여 송신되는 메시지와 같은, 온라인 시스템(140)과 클라이언트 장치(110) 사이의 메시지를 수신하고 라우팅할 수 있다. 사용자는 웹 서버(240)로의 요청을 송신하여, 예컨대 컨텐츠 스토어(210)에 저장된 (이미지나 비디오)와 같은 정보를 업로드할 수 있다. 추가로, 웹 서버(240)는 가령 IOS®, ANDROID™, WEBOS® 또는 Blackberry OS와 같은 네이티브 클라이언트 장치 운영 시스템으로 직접 데이터를 송신하는 API 기능을 제공할 수 있다.

온라인 시스템 사용자들의 맞춤형 그룹에 대한 광고의 제시

[0035] 도 3은 온라인 시스템 사용자에 대해 광고를 타겟팅하기 위한 방법의 일실시예의 상호작용 다이어그램 (interaction diagram)이다. 도 3에 도시된 예에서, 온라인 시스템 사용자와 관련된 클라이언트 장치(110)에서 실행되는 제3자 애플리케이션은 온라인 시스템(140)으로부터 애플리케이션 사용자 ID를 요청(305)한다. 온라인 시스템(140)이 요청을 수신할 때, 온라인 시스템(140)은 클라이언트 장치(110)와 관련된 클라이언트 장치 식별

자를 검색(310)하며, 요청은 클라이언트 장치(110)로부터 수신된다. 예컨대, 도 3에 도시된 예에서, 온라인 시스템(140)은 클라이언트 장치(110)에서 실행되고 온라인 시스템(140)과 관련된 애플리케이션과 통신함으로써 클라이언트 장치 식별자를 검색(310)한다. 하지만, 온라인 시스템(140)은 수신된 요청으로부터 또는 온라인 시스템(140)에 의해 저장된 정보로부터 클라이언트 장치 식별자를 검색(310)할 수 있다. 도 2와 함께 전술한 바와 같이, 클라이언트 장치 식별자는 클라이언트 장치(110)를 고유하게 식별하는 정보이다. 클라이언트 장치 식별자는 예컨대, MAC(media access control) 주소, IMEI(international mobile station equipment identity) 번호, 시리얼 번호, 클라이언트 장치(110)와 고유하게 관련되는 임의의 다른 영숫자 문자 스트링(예컨대, 광고를 위한 식별자) 등일 수 있다.

[0037] 검색된 클라이언트 장치 식별자에 기반하여, 온라인 시스템(140)은 클라이언트 장치 식별자와 관련된 온라인 시스템 사용자를 식별(315)한다. 일실시예로, 온라인 시스템(140)은, 온라인 시스템(140)에 의해 저장되고 온라인 시스템(140)에 의해 클라이언트 장치 식별자와 관련되는 사용자-식별 정보를 검색함으로써 온라인 시스템 사용자를 식별(315)한다. 예컨대, 온라인 시스템(140)은, 가령 클라이언트 장치 식별자 및 온라인 시스템 사용자와 관련된 전화번호, 클라이언트 장치(110) 및 온라인 시스템 사용자와 관련된 이메일 주소, 온라인 시스템 사용자와 관련되고 온라인 시스템(140)에 의해 클라이언트 장치 식별자와 관련되는 사용자 식별자, 또는 다른 적절한 정보와 같이 온라인 시스템 사용자를 식별하기 위해 온라인 시스템에 의해 사용되는 정보에 기반하여 사용자를 식별(315)한다.

[0038] 온라인 시스템(140)은, 사용자를 식별하기 위해 온라인 시스템(140)에 의해 사용되는 정보를 암호화하거나 아니면 난독화함으로써 식별된 사용자와 관련된 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)한다. 예컨대, 온라인 시스템(140)은 사용자의 온라인 시스템 사용자 ID 또는 사용자를 식별하기 위해 온라인 시스템(140)에 의해 사용되는 정보를 암호화함으로써 사용자를 위한 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)한다. 다양한 실시예로, 온라인 시스템은, 사용자를 식별하기 위해 온라인 시스템(140)에 의해 사용되는 정보의 일부를 난독화하거나 암호화함으로써 사용자를 위한 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)한다. 일실시예로, 온라인 시스템(140)은 애플리케이션 사용자 ID를 생성하기 위해 각각의 수신된 요청을 위한 새로운 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)하고, 다수의 애플리케이션 사용자 ID들을 온라인 시스템(140)의 단일 사용자와 관련시킨다. 대안으로, 온라인 시스템(140)의 각각의 사용자는, 온라인 시스템(140)에 의해 저장되고, 온라인 시스템(140)이 애플리케이션 사용자 ID를 생성하기 위한 요청을 수신할 때 검색되는 특정 애플리케이션 사용자 ID와 관련될 수 있다. 클라이언트 장치(110)가 온라인 시스템(140)과 관련된 애플리케이션이 아니라면(예컨대, 애플리케이션이 설치되지 않았거나 애플리케이션 현재 실행되고 있지 않다면), 온라인 시스템(140)은 클라이언트 장치 식별자를 검색(310)하지 않고, 따라서 온라인 시스템(140)은 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)하지 않는다.

[0039] 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)한 후, 온라인 시스템(140)은, 광고자(300) 또는 애플리케이션 사용자 ID를 요청(305)한 클라이언트 장치(110)에서 실행되는 제3자 애플리케이션과 관련되는 개발자에게 애플리케이션 사용자 ID를 전송(325)한다. 도 3은 온라인 시스템(140)이 애플리케이션 사용자 ID를 광고자(300)에게 송신(325)하는 것으로 도시하는 한편, 다른 실시예로 온라인 시스템(140)은 애플리케이션 사용자 ID를 클라이언트 장치(110)로 송신하고, 클라이언트 장치(110)에서 실행되는 애플리케이션은 애플리케이션 사용자 ID를 광고자(300)에게 통신한다. 일실시예로, 애플리케이션 사용자 ID는 클라이언트 장치(110)로부터 검색된 클라이언트 장치 식별자와 함께 광고자에게 통신된다. 사용자를 식별하기 위해 온라인 시스템(140)에 의해 사용되는 정보를 암호화하는 것은, 광고자(300)가 사용자(410)를 개인적으로 식별하는 정보를 획득하는 것을 방지함으로써 사용자의 개인정보를 보호한다. 하지만, 온라인 시스템(140)에 의해 관리되고 클라이언트 장치 식별자와 관련된 사용자와 관련되는 사용자 프로필이 사용자가 광고자 또는 제3자 애플리케이션과 관련된 개발자로부터 광고를 수신하지 않기로 선택했다고 특정한다면, 애플리케이션 사용자 ID는 광고자(300)에게 온라인 시스템 사용자를 식별하기 위해 광고자(300)에게 송신되지 않는다. 예컨대, 사용자(410)가 잠재적인 광고자에 의한 광고 추적에 참여하지 않는다면, 애플리케이션 사용자 ID를 생성하는 요청을 온라인 시스템(140)이 수신할 때, 온라인 시스템(140)은 애플리케이션 사용자 ID를 요청하는 엔티티로 애플리케이션 사용자 ID를 제공하지 않는다.

[0040] 수신된 애플리케이션 사용자 ID들에 기반하여, 광고자(300)는 광고가 제시될 온라인 시스템(140)의 사용자들은 선택(330)한다. 예컨대, 광고자(300)는 광고, 입찰 액수, 및 광고가 제시될 온라인 시스템 사용자들의 하나 이상의 애플리케이션 사용자 ID를 포함하는 광고 요청을 생성한다. 광고자(300)는 네트워크(120)를 통해 온라인 시스템(140)으로 하나 이상의 애플리케이션 사용자 ID를 포함하는 광고 요청을 송신(335)한다. 광고 요청에 애플리케이션 사용자 ID를 포함시킴으로써, 광고자(300)는 하나 이상의 광고가 제시될 온라인 시스템 사용자들의 맞춤화된 청중을 기술한다. 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID는 광고 요청에 의해 특정된 광고를 수

신할 자격이 있는 것으로 광고자(300)가 결정한 사용자들의 그룹을 식별한다. 예컨대, 게임 애플리케이션의 개발자로부터의 광고 요청은 지난주에 추가된 새로운 기능들에 대한 광고 및 게임을 이전에 플레이해왔으나 지난주 내에서는 플레이하지 않은 클라이언트 장치들에 의해 광고자(300)에게 제공된 클라이언트 장치 식별자와 관련된 사용자들의 애플리케이션 사용자 ID를 포함한다. 다양한 실시예로, 광고자(300)는, 파일 업로드, 광고 API, 또는 임의의 다른 적절한 채널을 통해 온라인 시스템(140)으로 광고 요청을 송신(335)한다.

[0041] 온라인 시스템(140)이 (예컨대, 사용자에게 제시될 뉴스피드에서) 클라이언트 장치 식별자와 관련된 온라인 시스템(140)의 사용자에게 하나 이상의 광고를 제시할 기회를 식별(340)할 때, 온라인 시스템(140)은, 사용자가 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID에 해당하는지 여부에 적어도 기반하여 광고자(300)로부터 수신된 광고 요청에 의해 특정된 광고를 제시할지 여부를 결정(345)한다. 예컨대, 온라인 시스템(140)은 애플리케이션 사용자 ID와 관련된 온라인 시스템 사용자들을 식별하기 위해 수신된 광고 요청에 포함된 애플리케이션 사용자 ID를 해독하고, 사용자가 광고 요청에 포함된 적어도 하나의 애플리케이션 사용자 ID에 해당하는지 여부를 결정(345)한다.

[0042] 추가 정보가 광고 요청에 포함된 광고를 사용자에게 제시할지를 결정(345)할 때 온라인 시스템(140)에 의해 사용될 수 있다. 예컨대, 온라인 시스템은, 사용자가 광고 요청에서의 애플리케이션 사용자 ID에 의해 식별되고 광고 요청(예컨대, 적어도 임계치를 갖는 입찰 액수를 포함하는 광고 요청)이 또한, 광고 경매 또는 순위화 시스템에서 선택된다면, 광고를 사용자에게 제시하도록 결정(345)한다. 더 구체적인 예에서, 사용자에게 제시될 뉴스피드가 광고를 제시하기 위한 5개의 슬롯을 갖고, 경매에서 가장 높은 순위를 갖는 5개의 광고가 사용자에 해당하는 애플리케이션 사용자 ID를 특정하는 광고 요청에 의해 특정된 광고를 포함하지 않는다면, 경매에서 가장 높은 순위를 갖는 광고들이 제시되고, 광고 요청으로부터의 광고는 제시되지 않는다. 다른 예로, 온라인 시스템(140)은 사용자와 관련된 개인정보 설정을 검색하고, 광고가 사용자의 적어도 하나의 개인정보 설정을 충족시키지 않는다면, 광고를 사용자에게 제시하지 않기로 결정(345)한다. 온라인 시스템(140)이 광고 요청에 포함된 광고가 사용자에게 제시하기에 적절하다고 결정(345)하면, 온라인 시스템(140)은 사용자에게 제시하기 위해 광고를 클라이언트 장치(110)(예컨대, 모바일 장치 또는 데스크톱 장치)로 송신(350)한다.

[0043] 일부 실시예로, 애플리케이션 사용자 ID를 생성(320)하는 대신에, 온라인 시스템(140)은 광고자(300) 또는 제3자 애플리케이션 개발자로부터 수신된 클라이언트 장치 식별자를 저장한다. 광고자(300) 또는 제3자 개발자로부터 온라인 시스템(140)에 의해 수신된 광고 요청은 광고 요청에 포함된 광고가 제시될 온라인 시스템 사용자들을 특정하는 클라이언트 장치 식별자를 포함한다. 온라인 시스템(140)이 클라이언트 장치 식별자를 포함하는 광고 요청을 광고자(300)로부터 수신할 때, 온라인 시스템(140)은 클라이언트 장치(110)와 관련된 사용자-식별 정보를 온라인 시스템(140)에 의해 검색함으로써 타겟팅되는 사용자들을 식별한다. 전술한 바와 같이, 온라인 시스템(140)은, 광고 요청에서 참조되는 클라이언트 장치 식별자에 의해 사용자가 식별되는지 여부에 부분적으로 기반하여 광고를 사용자에게 서빙할지를 결정(345)한다.

요약

[0045] 전술한 실시예들의 설명은 설명의 목적으로 제시되었을 뿐, 베타적이거나 개시된 구체적인 형태로 실시예들을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 발명이 속하는 설명분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기 개시로부터 다양한 변형 및 변경이 가능함을 인식할 수 있을 것이다.

[0046] 본 명세서의 일부 부분은 실시예들을 정보에 대한 동작의 알고리즘적 및 기호적 표현으로 설명한다. 이러한 알고리즘적 설명이나 표현은 본 설명분야에서 통상의 지식을 가진 자들에게 효과적으로 그들의 작업의 실체를 전달하기 위하여 데이터 프로세싱 설명분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 공통적으로 사용되는 것이다. 기능적으로, 계산적으로 또는 논리적으로 설명되고 있는 이들 동작은 컴퓨터 프로그램 또는 등가의 전기 회로, 마이크로 코드 등에 의해 구현되는 것으로 이해된다. 또한, 종종 이러한 동작의 배열은 일반성의 손실 없이 모듈로 언급될 수 있는 것으로 확인된다. 설명된 동작 및 그와 관련된 모듈들은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들의 임의의 조합으로 구현될 수 있을 것이다.

[0047] 본 명세서에 설명된 임의의 단계들, 동작들 또는 프로세스들은 하나 이상의 하드웨어 또는 소프트웨어 모듈들에 의해 또는 이들과 다른 장치들의 결합에 의해 수행되거나 구현될 수 있다. 일실시예로, 소프트웨어 모듈은 설명된 단계들, 동작들 또는 프로세스들 일부 또는 전부를 수행하기 위하여 컴퓨터 프로세서에 의해 실행될 수 있는 컴퓨터 프로그램 코드를 포함하는 컴퓨터 판독가능한 매체를 포함하는 컴퓨터 프로그램 제품으로 구현된다.

[0048] 일부 실시예들은 또한, 본 명세서의 동작들을 수행하기 위한 장치와 관련될 수 있다. 이 장치는 요청된 목적을

위하여 구체적으로 구성될 수 있으며/있거나 컴퓨터에 저장된 컴퓨터 프로그램에 의해 선택적으로 활성화되거나 재구성되는 범용 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 이런 컴퓨터 프로그램은 비-일시적 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체나 컴퓨터 시스템 버스에 결합될 수 있는 전자 명령어를 저장하기에 적절한 임의의 유형의 매체에 저장될 수 있다. 게다가, 본 명세서에서 언급된 임의의 컴퓨팅 시스템들은 단일 프로세서를 포함할 수 있거나, 증가한 컴퓨팅 능력을 위해 다중 프로세서 설계를 채용한 구조일 수 있다.

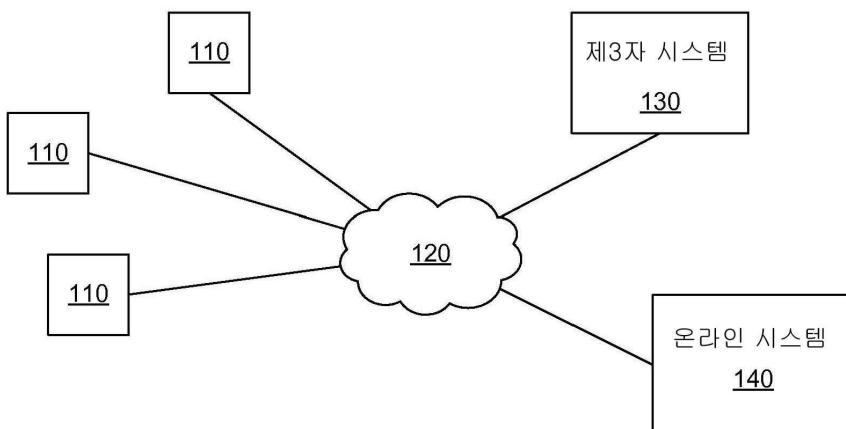
[0049] 일부 실시예들은 또한, 본 명세서에 기술된 컴퓨팅 프로세스에 의해 생산된 제품에 관한 것일 수 있다. 이런 제품은 컴퓨팅 프로세스의 처리 결과인 정보를 포함할 수 있으며, 여기서 정보는 비-일시적, 유형의 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장되거나 본 명세서에 개시된 컴퓨터 프로그램 제품 또는 다른 데이터 조합의 임의의 실시예를 포함할 수 있다.

[0050] 마지막으로, 본 명세서에서 사용된 언어는 원칙적으로 읽기 쉬운 지침상의 목적으로 선택되었으며, 발명의 요지를 상세히 설명하거나 제한하려고 선택된 것은 아닐 수 있다. 따라서, 실시예들의 범위는 본 명세서에 의해서가 아니라 본 명세서를 기초로 출원된 임의의 청구범위들에 의해 한정되는 것으로 의도된다. 따라서, 실시예들에 관한 설명은 하기의 청구범위에 제시된 실시예의 범위의 예시가 되지만, 이에 제한되지는 않아야 한다.

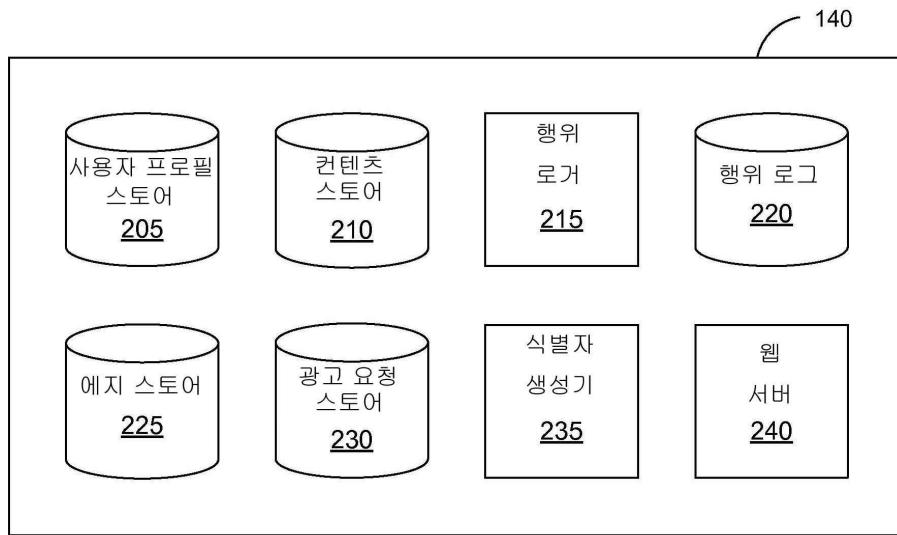
도면

도면1

100



도면2



도면3

