



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년08월07일
(11) 등록번호 10-1765720
(24) 등록일자 2017년08월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/00 (2006.01) G06Q 30/02 (2012.01)
H04L 29/08 (2006.01) H04W 4/20 (2009.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/01 (2013.01)
G06Q 30/0269 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-7013596
(22) 출원일자(국제) 2014년12월03일
심사청구일자 2016년11월18일
(85) 번역문제출일자 2016년05월23일
(65) 공개번호 10-2016-0099540
(43) 공개일자 2016년08월22일
(86) 국제출원번호 PCT/US2014/068303
(87) 국제공개번호 WO 2015/094660
국제공개일자 2015년06월25일
(30) 우선권주장
14/137,959 2013년12월20일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US8364708 B1
US20080249987 A1
US20110179125 A1
US20130133309 A1

(73) 특허권자
페이스북, 인크.
미국, 캘리포니아 94025, 멘로 파크, 월로우 로드 1601
(72) 발명자
칸터 제프리 앤드류
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드 1601 페이스북 인크 내
대번포트 벤저민 피터
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드 1601 페이스북 인크 내
프리저리 아드리엔 토마스
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드 1601 페이스북 인크 내
(74) 대리인
방해철, 김용인

전체 청구항 수 : 총 18 항

심사관 : 최윤겸

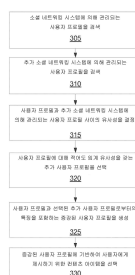
(54) 발명의 명칭 다양한 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필 정보의 조합

(57) 요약

소셜 네트워킹 시스템은 사용자에게 대한 증강된 사용자 프로필을 생성한다. 증강된 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 해당하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필로부터의 정보를 포함한다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필에 대해 임계 유사성을 갖고, 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필이 식별되고, 식별된 사용자 프로필에서 사용자의 특징은, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필로부터의 특징과 함께 증강된 사용자 프로필에 포함된다. 증강된 사용자 프로필로부터의 사용자의 특징은, 사용자에게 제시하기 위해, 가령 광고와 같은 콘텐츠를 식별하는데 사용된다.

대표도 - 도3

300



(52) CPC특허분류

H04L 67/306 (2013.01)

H04W 4/206 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

컴퓨팅 장치에 의해, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 소셜 네트워킹 시스템의 사용자와 관련된 사용자 프로필을 검색하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필을 검색하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 제1 일차(primary) 특징 및 제1 이차(secondary) 특징을 각각의 추가 사용자 프로필의 하나 이상의 추가 일차 특징 및 하나 이상의 추가 이차 특징과 비교하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 비교에 기반하여, 비교된 특징들 각각 사이의 일치도(degree of match)를 기술하는 값을 결정하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 값에 가중치를 부여하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 일차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치 및 이차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치를 조합하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 사용자 프로필 및 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 기술하는 하나 이상의 추가 사용자 프로필에 대한 점수를 생성하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 점수에 부분적으로 기반하여, 사용자 프로필 및 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 사용자 프로필에 대해 적어도 임계 유사성(threshold similarity) 이상인 점수를 갖는 추가 사용자 프로필을 선택하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 사용자 프로필에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된 특징을 포함하고, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된(augmented) 사용자 프로필을 생성하는 단계; 및

컴퓨팅 장치에 의해, 증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계를 포함하고,

상기 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 복수의 특징을 포함하며, 복수의 특징은 비디오 또는 사진을 포함하는 미디어 콘텐츠 아이템을 포함하는, 제1 일차 특징 및 제1 이차 특징을 포함하고,

추가 사용자 프로필 각각은 적어도 하나의 추가 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 각각의 특징을 포함하고, 특징은 비디오 또는 사진을 포함하는 하나 이상의 미디어 콘텐츠 아이템을 포함하는 하나 이상의 추가 일차 특징 및 하나 이상의 추가 이차 특징을 포함하며,

소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필을 검색하는 단계 및 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필을 검색하는 단계는 소셜 네트워킹 시스템 및 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템 사이에서 사용자의 로그인 크리덴셜을 공유하는 단계를 포함하고,

소셜 네트워킹 시스템 및 추가 소셜 네트워킹 시스템의 일차 및 이차 특징으로의 액세스는 사용자 정의된 개인 정보 설정에 의해 제한되며,

각각의 값의 가중치는, 값이 일차 특징 또는 이차 특징 사이의 일치도를 기술하는지 여부에 부분적으로 기반하고, 일차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치는 이차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치보다 더 크며,

상기 점수 각각은 조합된 가중치가 부과된 값에 기반하고,

증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는:

컴퓨팅 장치에 의해, 증강된 사용자 프로필에 포함된 적어도 하나의 특징에 의해 충족되는 타겟팅 기준과 관련된 하나 이상의 광고를 식별하는 단계;

컴퓨팅 장치에 의해, 식별된 하나 이상의 광고 각각과 관련된 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고를 순위화하는 단계; 및

컴퓨팅 장치에 의해, 순위에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고 중 적어도 하나의 광고를 선택하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계는:

사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치하는지 여부를 결정하는 단계; 및

사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치한다면, 임계값 이상인, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 특징하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

직접적인 특징은: 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 연결, 이메일 주소, 전화번호, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹으로부터 선택되는 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

일차 특징은: 개인의 이름, 사용자이름, 프로필 사진, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택되는 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

이차 특징은: 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자 프로필과 하나 이상의 사용자 프로필 사이의 연결, 사진, 비디오 데이터, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택되는 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

사용자 프로필에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된 특징을 포함하고, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필을 생성하는 단계는:

선택된 추가 사용자 프로필을 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 선택된 추가 사용자 프로필과 관련된 정보를 검색하는 단계; 및

증강된 사용자 프로필에 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보를 기술하는 정보를 포함시키는 단계를 포함하는 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보는: 선택된 추가 사용자 프로필과 관리되고 선택된 추가 사용자 프로필을 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 행위, 선택된 추가 사용자 프로필 및 선택된 추가 사용자 프로필을 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템과 관련되는 콘텐츠, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹으로부터 선택되는 방법.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보를 기술하는 정보는 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보와 관련되는 하나 이상의 주제를 포함하는 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

증강된 프로필에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는:

증강된 사용자 프로필에서의 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자가 상호작용할 적어도 임계 가능성(threshold likelihood)을 갖는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 객체를 선택하는 단계; 및

선택된 객체를 사용자에게 식별하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에 사용자와 관련되는 증강된 프로필을 저장하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 11

인코딩된 명령어를 갖고, 프로세서에 결합된 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체로서,

상기 명령어는, 프로세서에 의해 실행될 때, 프로세서로 하여금:

소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 소셜 네트워킹 시스템의 사용자와 관련된 사용자 프로필을 검색하고;

하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필을 검색하고;

제1 일차(primary) 특징 및 제1 이차(secondary) 특징을 각각의 추가 사용자 프로필의 하나 이상의 추가 일차 특징 및 하나 이상의 추가 이차 특징과 비교하고;

비교에 기반하여, 비교된 특징들 각각 사이의 일치도(degree of match)를 기술하는 값을 결정하고;

값에 가중치를 부여하고;

일차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치 및 이차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치를 조합하고;

사용자 프로필 및 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 기술하는 하나 이상의 추가 사용자 프로필에 대한 점수를 생성하고;

점수에 부분적으로 기반하여, 사용자 프로필 및 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하고;

사용자 프로필에 대해 적어도 임계 유사성(threshold similarity) 이상인 점수를 갖는 추가 사용자 프로필을 선택하고;

사용자 프로필에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된 특징을 포함하고, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된(augmented) 사용자 프로필을 생성하고;

증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하도록 야기하며,

상기 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 복수의 특징을 포함하며, 복수의 특징은 비디오 또는 사진을 포함하는 미디어 콘텐츠 아이템을 포함하는, 제1 일차 특징 및 제1 이차 특징을 포함하고,

추가 사용자 프로필 각각은 적어도 하나의 추가 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 각각의 특징을 포함하고, 특징은 비디오 또는 사진을 포함하는 하나 이상의미디어 콘텐츠 아이템을 포함하는 하나 이상의 추가 일차 특징

및 하나 이상의 추가 이차 특징을 포함하며,

소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필을 검색하는 것 및 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필을 검색하는 것은 소셜 네트워킹 시스템 및 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템 사이에서 사용자의 로그인 크리덴셜을 공유하는 것을 포함하고,

소셜 네트워킹 시스템 및 추가 소셜 네트워킹 시스템의 일차 및 이차 특징으로의 액세스는 사용자 정의된 개인 정보 설정에 의해 제한되며,

각각의 값의 가중치는, 값이 일차 특징 또는 이차 특징 사이의 일치도를 기술하는지 여부에 부분적으로 기반하고, 일차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치는 이차 특징 사이의 일치도와 관련된 가중치보다 더 크며,

상기 점수 각각은 조합된 가중치가 부과된 값에 기반하고,

증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 것은:

증강된 사용자 프로필에 포함된 적어도 하나의 특징에 의해 충족되는 타겟팅 기준과 관련된 하나 이상의 광고를 식별하고;

식별된 하나 이상의 광고 각각과 관련된 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고를 순위화하고;

순위에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고 중 적어도 하나의 광고를 선택하는 것을 포함하는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

증강된 프로필에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 것은:

증강된 사용자 프로필에서의 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자가 상호작용할 적어도 임계 가능성을 갖는, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 객체를 선택하고;

선택된 객체를 사용자에게 식별하는 것을 더 포함하는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 것은:

사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치하는지 여부를 결정하고;

사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치한다면, 임계값 이상인 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 특정하는 것을 포함하는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

직접적인 특징은: 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 연결, 이메일 주소, 전화번호, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹으로부터 선택되는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 15

제 11 항에 있어서,

사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 것은:

사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 일차 특징의 적어도 일부와 일치하는 추가 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 일차 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정하는 것을 포함하는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

일차 특징은: 개인의 이름, 사용자이름, 프로필 사진, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택되는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 17

제 15 항에 있어서,

사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 또한, 추가 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 이차 특징의 적어도 일부와 일치하는 사용자 프로필에서의 하나 이상의 이차 특징에 적어도 부분적으로 기반하는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

이차 특징은: 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자 프로필과 하나 이상의 사용자 프로필 사이의 연결, 사진, 비디오 데이터, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택되는 비-일시적 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 명세서는 일반적으로 소셜 네트워킹 시스템에 관한 것으로서, 더 구체적으로는 다양한 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필에서의 정보를 조합하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 소셜 네트워킹 시스템은 사용자들이 다른 소셜 네트워킹 시스템 사용자와 연결하고 통신할 수 있도록 한다. 사용자들은 그들의 신원에 결부되고 가령 관심사 및 인명 정보와 같은 사용자에게 관한 정보를 포함하는 프로필들을 소셜 네트워킹 시스템에 생성할 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템에 콘텐츠를 게시하거나 아니면 다른 사용자들이 이러한 정보에 액세스하는 것을 허용함으로써 이러한 정보를 다른 소셜 네트워킹 시스템 사용자와 공유할 수 있다. 사용자들은 개인 또는 기업체나 자선단체와 같은 엔티티들일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템의 증가하는 대중성과 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자-고유 정보의 증가하는 양으로 인해, 소셜 네트워킹 시스템은 광고자들이 광고를 소셜 네트워킹 시스템 사용자들에게 제시함으로써 상품 또는 서비스에 관한 인식을 증가시키기 위한 이상적인 포럼을 제공한다. 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자-고유 정보의 증가하는 양은 또한, 소셜 네트워킹 시스템 사용자들의 개인정보 설정하에 광고자들이 사용자들의 특징에 관한 정보를 수집하여 더 효과적으로 광고를 소셜 네트워킹 시스템 사용자들에게 타겟팅할 수 있도록 한다.

[0003] 소셜 네트워킹 시스템의 사용자들은 종종 다른 소셜 네트워킹 시스템 사용자에게 제시하기 위해 콘텐츠를 소

설 네트워크 시스템에 게시하고, 다른 사용자들이 게시된 콘텐츠와 상호작용하도록 한다. 사용자에 의해 게시된 콘텐츠와의 다른 사용자들의 상호작용에 기반하여, 소셜 네트워크 시스템은 가령, 다른 사용자들 또는 콘텐츠의 타입에 대한 사용자의 관심과 같은 사용자의 특징을 결정할 수 있다. 소셜 네트워크 시스템은, 가령 광고와 같은 콘텐츠를 선택하기 위해 사용자의 특징을 사용하여, 사용자가 소셜 네트워크 시스템이 사용자에게 제시하는 콘텐츠와 상호작용할 가능성을 증가시킨다.

추가로, 발명의 명칭이 "Contextually Relevant Affinity Prediction in a Social Networking System"이고, 2010년 12월 23일자로 출원된 미국특허출원 제12/978,265호, 발명의 명칭이 "Updating Features Based on User Actions in Online Systems"이고, 2012년 11월 30일자로 출원된 미국특허출원 제13/690,254호, 발명의 명칭이 "Customized Predictors For User Actions in an Online System"이고, 2012년 11월 30일자로 출원된 미국특허출원 제13/689,969호 및 발명의 명칭이 "Dynamic Expressions For Representing Features in an Online System"이고, 2012년 11월 30일자로 출원된 미국특허출원 제13/690,088호 각각의 내용 전체가 본 명세서에 참조로 통합된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 종래에는, 소셜 네트워크 시스템은 소셜 네트워크 시스템에 의해 사용자와 관련되는 정보에 기반하여 사용자에게 콘텐츠를 제시한다. 예컨대, 소셜 네트워크 시스템은 사용자와 관련된 사용자 프로필에서의 인명 정보, 사용자에게 의해 수행되고 소셜 네트워크 시스템에 의해 캡처된 행위, 소셜 네트워크 시스템의 사용자와 다른 사용자들 사이의 연결, 또는 다른 적절한 정보에 기반하여 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택한다. 하지만, 소셜 네트워크 시스템의 사용자들은 대개 추가 소셜 네트워크 시스템의 사용자들이며, 추가 소셜 네트워크 시스템과 상호작용할 때 상이하거나 추가적인 인명 정보를 제공하거나 상이한 행위를 수행한다. 따라서, 단일 소셜 네트워크 시스템에 의해 사용자와 관련되는 정보는 사용자의 특징을 불완전하게 반영할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 소셜 네트워크 시스템은 추가 소셜 네트워크 시스템에 의해 사용자와 관련되는 정보를 포함하는 사용자에게 증강된(augmented) 사용자 프로필을 생성한다. 예컨대, 증강된 사용자 프로필은 소셜 네트워크 시스템에 의해 관리되는 사용자에게 대한 사용자 프로필로부터의 정보 및 추가 소셜 네트워크 시스템에 의해 사용자와 관련되는 추가 사용자 프로필로부터의 정보를 포함한다. 증강된 사용자 프로필에서의 정보는 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하기 위해 소셜 네트워크 시스템에 의해 사용되고, 소셜 네트워크 시스템이 사용자에게 더 잘 맞춰진 콘텐츠를 제공하기 위해 추가 소셜 네트워크 시스템에 의해 관리되는 사용자에게 관한 정보를 반영할 수 있도록 한다.

[0006] 증강된 사용자 프로필을 생성하기 위해, 소셜 네트워크 시스템은 사용자와 관련된 사용자 프로필을 검색하고, 추가 소셜 네트워크 시스템에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필을 검색한다. 사용자 프로필로부터의 사용자의 특징은, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 생성하기 위해 각각의 추가 사용자 프로필로부터의 사용자의 특징과 비교된다. 예컨대, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 기술하는 점수가 추가 사용자 프로필에서의 특징에 일치하는 사용자 프로필에서의 특징에 기반하여 생성된다. 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은, 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필에서의 특징이 전체적으로 또는 부분적으로 일치하는지 여부뿐만 아니라 추가 사용자 프로필에서의 특징에 일치하는 사용자 프로필에서의 특징의 타입에 의해 영향을 받는다. 사용자 프로필에 대해 적어도 임계 유사성을 갖는 추가 사용자 프로필이 선택되고, 선택된 추가 사용자 프로필에서의 특징은 증강된 사용자 프로필을 생성하기 위해 사용자 프로필에서의 특징과 조합된다. 추가로, 가령 추가 소셜 네트워크 시스템에 의해 추가 사용자 프로필과 관련되는 콘텐츠 또는 행위와 같은 추가 사용자 프로필과 관련된 정보가 증강된 사용자 프로필에 포함될 수 있다.

[0007] 증강된 사용자 프로필에서의 정보를 사용하여, 소셜 네트워크 시스템은 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택한다. 예컨대, 추가 사용자 프로필에서의 사용자의 특징은 사용자에게 제시될 자격이 있는 광고를 식별하기 위해 광고와 관련된 타겟팅 기준과 비교된다. 다른 예로, 사용자가 상호작용할 임계 가능성을 갖는 소셜 네트워크 시스템에 의해 관리되는 객체는 증강된 사용자 프로필로부터의 사용자의 특징에 기반하여 식별되고, 사용자에게 대해 식별된다.

[0008] 본 발명에 따른 실시에는 특히, 방법, 저장 매체 및 시스템에 관한 첨부되는 청구항들에 개시되고, 하나의 청구

항 카테고리, 예컨대 방법에 기재된 임의의 구성은 다른 청구항 카테고리, 예컨대 시스템에서 또한, 청구될 수 있다. 첨부되는 청구항들에 종속되거나 인용하는 것은 오로지 형식적인 이유로 선택된다. 하지만, 임의의 이전의 청구항에 대한 의도된 인용(특히, 다중 인용)으로부터 발생하는 임의의 발명의 대상도 또한, 청구될 수 있어서 청구항들 및 그들의 구성의 임의의 조합이 개시되며, 첨부되는 청구범위에서 선택된 종속성과 무관하게 청구될 수 있다.

[0009] 본 발명에 따른 일 실시예로, 방법은: 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고, 제1 소셜 네트워킹 시스템의 사용자와 관련되는 제1 사용자 프로필 데이터 세트를 검색하는 단계; 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템에 액세스하는 단계; 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필 데이터 세트를 검색하는 단계; 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 하나 이상의 추가 사용자 프로필 데이터 세트 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계; 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 대해 적어도 임계 유사성을 갖는 추가 사용자 프로필 데이터 세트를 선택하는 단계; 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트(들)에 포함된 특징을 포함하는 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필 데이터 세트를 생성하는 단계; 제1 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필 데이터 세트를 저장하는 단계; 및 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계를 포함하고, 상기 사용자 프로필 데이터 세트는 제1 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 하나 이상의 특징을 기술하는 정보를 포함하며, 상기 사용자 프로필 데이터 세트 각각은 적어도 하나의 추가 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 특징을 포함하고, 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 추가 사용자 프로필 데이터 세트 사이의 유사성은 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징을 추가 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징과 비교하는 것에 적어도 부분적으로 기반한다.

[0010] 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 제1 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 적어도 하나의 특징에 의해 충족되는 타겟팅 기준과 관련된 하나 이상의 광고를 식별하는 단계; 식별된 하나 이상의 광고 각각과 관련된 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고를 순위화하는 단계; 및 순위에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.

[0011] 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 하나 이상의 추가 사용자 프로필 데이터 세트 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계는: 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 직접적인 특징과 일치하는지 여부를 결정하는 단계; 및 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 직접적인 특징과 일치한다면, 임계값과 동일하거나 초과하는, 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 추가 사용자 프로필 데이터 세트 사이의 유사성을 특징하는 단계를 포함할 수 있다.

[0012] 직접적인 특징은: 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 추가 사용자 프로필 데이터 세트 사이의 연결, 개방형 인증 표준에 기반한 링크, 이메일 주소, 전화번호, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.

[0013] 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 하나 이상의 추가 사용자 프로필 데이터 세트 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계는: 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 하나 이상의 일차(primary) 특징의 적어도 일부와 일치하는 추가 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 하나 이상의 일차 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 추가 사용자 프로필 데이터 세트 사이의 유사성을 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

[0014] 일차 특징은: 고유명사(proper name), 사용자이름, 프로필 사진, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.

[0015] 제1 사용자 프로필 데이터 세트와 추가 사용자 프로필 데이터 세트 사이의 유사성은 또한, 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 하나 이상의 이차(secondary) 특징의 적어도 일부와 일치하는 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 하나 이상의 이차 특징에 적어도 부분적으로 기반할 수 있다.

[0016] 이차 특징은: 하나 이상의 사용자 프로필에 대한 연결, 사진, 비디오 데이터, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.

[0017] 제1 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징을 포함하는 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필 데이터 세트를 생성하는 단계

는: 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트를 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트와 관련된 정보를 검색하는 단계; 및 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트와 관련되는 검색된 정보를 기술하는 정보를 포함시키는 단계를 포함할 수 있다.

[0018] 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트와 관련되는 검색된 정보는: 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트와 관리되고 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트를 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 행위, 사용자에게 의한 가장 최근의 및/또는 가장 빈번한 액세스에 관한 정보, 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트 및 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트를 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 콘텐츠, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹으로부터 선택될 수 있다.

[0019] 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트와 관련되는 검색된 정보를 기술하는 정보는 선택된 추가 사용자 프로필 데이터 세트와 관련되는 검색된 정보와 관련되는 하나 이상의 주제를 포함할 수 있다.

[0020] 본 발명에 따른 추가 실시예로, 방법은: 캐싱 및/또는 에러 검출 및/또는 중복 검출을 위해 증강된 사용자 프로필 데이터 세트를 사용하는 단계를 포함할 수 있다.

[0021] 증강된 프로필 데이터 세트에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에서의 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자가 상호작용할 적어도 임계 가능성을 갖는, 제1 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 객체를 선택하는 단계; 및 선택된 객체를 사용자에게 식별하는 단계를 포함할 수 있다.

[0022] 본 발명에 따른 추가 실시예로, 방법은: 제1 소셜 네트워킹 시스템에 제1 사용자와 관련된 증강된 프로필 데이터 세트를 저장하는 단계를 포함할 수 있다.

[0023] 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사용자 프로필 데이터 세트에 포함된 적어도 하나의 특징에 의해 충족되는 타겟팅 기준과 관련된 하나 이상의 광고를 식별하는 단계; 식별된 하나 이상의 광고 각각과 관련되는 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고를 순위화하는 단계; 및 순위에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.

[0024] 또한, 청구될 수 있는 본 발명의 추가 실시예로, 방법은: 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 소셜 네트워킹 시스템의 사용자와 관련되는 사용자 프로필을 검색하는 단계; 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필을 검색하는 단계; 사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계; 사용자 프로필에 대해 적어도 임계 유사성을 갖는 추가 사용자 프로필을 선택하는 단계; 사용자 프로필에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된 특징을 포함하는, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필을 생성하는 단계; 및 증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계를 포함하고, 상기 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 하나 이상의 특징을 기술하는 정보를 포함하며, 상기 사용자 프로필 각각은 추가 소셜 네트워킹 시스템 중 적어도 하나의 사용자의 특징을 포함하고, 상기 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 사용자 프로필에 포함된 특징을 추가 사용자 프로필에 포함된 특징과 비교하는 것에 적어도 부분적으로 기반한다.

[0025] 증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사용자 프로필에 포함된 적어도 하나의 특징에 의해 충족되는 타겟팅 기준과 관련된 하나 이상의 광고를 식별하는 단계; 식별된 하나 이상의 광고 각각과 관련된 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고를 순위화하는 단계; 및 순위에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.

[0026] 사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계는: 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치하는지 여부를 결정하는 단계; 및 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치한다면, 임계값과 동일하거나 초과하는, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 특정하는 단계를 포함할 수 있다.

[0027] 직접적인 특징은: 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 연결, 이메일 주소, 전화번호, 및 이들의 임의의

조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.

- [0028] 사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정하는 단계는: 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 일차 특징의 적어도 일부와 일치하는 추가 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 일차 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0029] 일차 특징은: 고유명사, 사용자이름, 프로필 사진, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.
- [0030] 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 또한, 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 이차 특징의 적어도 일부와 일치하는 사용자 프로필의 하나 이상의 이차 특징에 적어도 부분적으로 기반할 수 있다.
- [0031] 이차 특징은: 하나 이상의 사용자 프로필에 대한 연결, 사진, 비디오 데이터, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.
- [0032] 사용자 프로필에 포함된 특징 및 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된 특징을 포함하는, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필을 생성하는 단계는: 선택된 추가 사용자 프로필을 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 정보를 검색하는 단계; 및 증강된 사용자 프로필에 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보를 기술하는 정보를 포함시키는 단계를 포함할 수 있다.
- [0033] 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보는: 선택된 추가 사용자 프로필을 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되고 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 행위, 선택된 추가 사용자 프로필 및 선택된 추가 사용자 프로필을 관리하는 추가 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 콘텐츠, 및 이들의 임의의 조합으로 구성되는 그룹으로부터 선택될 수 있다.
- [0034] 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보를 기술하는 정보는 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되는 검색된 정보와 관련되는 하나 이상의 주제를 포함할 수 있다.
- [0035] 증강된 프로필에 적어도 부분적으로 기반하는 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사용자 프로필의 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자가 상호작용할 적어도 임계 가능성을 갖는, 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 객체를 선택하는 단계; 및 선택된 객체를 사용자에게 식별하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0036] 본 발명에 따른 추가 실시예로, 방법은: 소셜 네트워킹 시스템에 사용자와 관련되는 증강된 프로필을 저장하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0037] 또한, 청구될 수 있는 본 발명에 따른 추가 실시예로, 컴퓨터 프로그램 제품은 인코딩된 명령어를 갖는 컴퓨터 판독가능한 저장 매체를 포함하고, 명령어는, 프로세서에 의해 실행시, 프로세서로 하여금: 소셜 네트워킹 시스템의 사용자와 관련되고 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필을 검색하고; 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템으로부터 하나 이상의 추가 사용자 프로필을 검색하며; 사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하고; 사용자 프로필에 대해 적어도 임계 유사성을 갖는 추가 사용자 프로필을 선택하며; 사용자 프로필에 포함된 특징과 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된 특징을 포함하는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자와 관련되는 증강된 사용자 프로필을 생성하고; 증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하도록 하고, 상기 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 하나 이상의 특징을 기술하는 정보를 포함하며, 상기 사용자 프로필 각각은 추가 소셜 네트워킹 시스템 중 적어도 하나의 사용자의 특징을 포함하고, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 사용자 프로필에 포함된 특징을 추가 사용자 프로필에 포함된 특징과 비교하는 것에 적어도 부분적으로 기반한다.
- [0038] 증강된 사용자 프로필에 포함된 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사용자 프로필에 포함된 적어도 하나의 특징에 의해 충족되는 타겟팅 기준과 관련된 하나 이상의 광고를 식별하는 단계; 식별된 하나 이상의 광고 각각과 관련된 입찰 액수에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고를 순위화하는 단계; 및 순위에 적어도 부분적으로 기반하여 식별된 하나 이상의 광고 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0039] 증강된 프로필에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택하는 단계는: 증강된 사

용자 프로필에서의 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자가 상호작용할 적어도 임계 가능성을 갖는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 객체를 선택하는 단계; 및 선택된 객체를 사용자에게 식별하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0040] 사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계는: 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치하는지 여부를 결정하는 단계; 및 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징과 일치한다면, 임계값과 동일하거나 초과하는, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 특정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0041] 직접적인 특징은: 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 연결, 이메일 주소, 전화번호, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.
- [0042] 사용자 프로필과 하나 이상의 추가 사용자 프로필 각각 사이의 유사성을 결정하는 단계는: 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 일차 특징의 적어도 일부와 일치하는 추가 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 일차 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0043] 일차 특징은: 고유명사, 사용자이름, 프로필 사진, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.
- [0044] 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 또한, 사용자 프로필에 포함된 하나 이상의 이차 특징의 적어도 일부와 일치하는 사용자 프로필에서의 하나 이상의 이차 특징에 적어도 부분적으로 기반할 수 있다.
- [0045] 이차 특징은: 하나 이상의 사용자 프로필에 대한 연결, 사진, 비디오 데이터, 및 이들의 임의의 조합으로 구성된 그룹으로부터 선택될 수 있다.
- [0046] 본 발명에 따른 추가 실시예로, 컴퓨터 프로그램 제품은 인코딩된 명령어를 갖는 컴퓨터 판독가능한 저장 매체를 포함하고, 상기 명령어는, 프로세서에 의해 실행시, 프로세서로 하여금 상기 언급된 실시예들 중 임의의 것에 따른 방법을 수행하도록 한다.
- [0047] 본 발명에 따른 추가 실시예로, 시스템은: 하나 이상의 프로세서, 프로세서에 연결되고 프로세서에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 메모리를 포함하고, 프로세서는 상기 언급된 실시예들 중 임의의 것에 따른 방법을 수행하는 명령어를 실행시 동작한다.

발명의 효과

- [0048] 본 발명의 내용 중에 포함되어 있다.

도면의 간단한 설명

- [0049] 도 1은 일실시예에 따른, 다수의 소셜 네트워킹 시스템이 동작하는 시스템 환경의 블록도이다.
- 도 2는 일실시예에 따른, 소셜 네트워킹 시스템의 블록도이다.
- 도 3은 일실시예에 따른, 증강된 사용자 프로필에 기반한 소셜 네트워킹 시스템 사용자를 위한 콘텐츠를 선택하기 위한 방법의 흐름도이다.
- 도면은 다양한 실시예를 설명의 목적으로만 도시한다. 통상의 기술자는 후술할 설명으로부터 본 명세서에 설명되는 구조 및 방법의 대안적인 실시예가 본 명세서에 설명되는 원리로부터 벗어나지 않고 채용될 수 있음을 용이하게 인식할 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0050] 시스템 구조

- [0051] 도 1은 다수의 소셜 네트워킹 시스템(140)을 포함하는 시스템 환경(100)의 블록도이다. 도 1에 도시된 시스템 환경(100)은 하나 이상의 클라이언트 장치(110), 네트워크(120), 하나 이상의 제3자 시스템(130) 및 하나 이상의 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)(본 명세서에서 또한, 참조 번호 140을 사용하여 개별적으로 또는 집합적으로 언급됨)을 포함한다. 대안적 구성으로, 다른 구성요소 및/또는 추가 구성요소가 시스템 환경(100)에 포함될 수 있다. 본 명세서에 기술되는 실시예들은 소셜 네트워킹 시스템이 아닌 온라인 시스템에 맞추어질 수

있다.

- [0052] 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 하나 이상의 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)과 상호작용할 수 있게 하는 애플리케이션을 실행한다. 예컨대, 클라이언트 장치(110)는 네트워크(120)를 통해 클라이언트 장치(110)와 소셜 네트워킹 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 소셜 네트워킹 시스템(140)과 상호작용한다.
- [0053] 클라이언트 장치(110)는 유선 및 무선 통신 시스템 모듈을 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.
- [0054] 하나 이상의 제3자 시스템(130)은 하나 이상의 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)과 통신하기 위한 네트워크(120)와 연결될 수 있는데, 이는 도 2와 함께 아래에서 더 기술된다. 일실시예로, 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 콘텐츠 또는 다른 정보를 제공한다. 제3자 시스템(130)은 또한, 정보, 예컨대 광고, 콘텐츠 또는 제3자 시스템(130)에 의해 제공되는 애플리케이션에 관한 정보를 소셜 네트워킹 시스템(140)과 통신할 수 있다.
- [0055] 하나 이상의 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)은 네트워크(120)에 연결되고, 클라이언트 장치(110)와 통신한다. 도 1이 3개의 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)을 도시하는 한편, 다른 실시예에서, 임의의 개수의 소셜 네트워킹 시스템(140)이 시스템 환경(100)에 포함될 수 있다. 도 2와 함께 아래에서 추가로 기술되는 것처럼, 소셜 네트워킹 시스템(140)은 사용자들 각각에 대한 사용자 프로필을 관리하고, 사용자들이 다른 사용자들과 연결을 확립할 수 있게 한다. 소셜 네트워킹 시스템(140)의 사용자들은 소셜 네트워킹 시스템(140)에 콘텐츠를 제공하고, 소셜 네트워킹 시스템(140)은 사용자들 및/또는 사용자 프로필의 정보 사이의 연결에 기반하여 다른 사용자들에게 제공된 콘텐츠를 제시한다. 사용자와 사용자에게 제시된 콘텐츠 사이의 상호작용, 사용자와 다른 사용자들 사이의 연결뿐만 아니라 사용자와 관련된 사용자 프로필의 정보를 사용하여, 소셜 네트워킹 시스템(140)은 사용자에게 제시하기 위한 콘텐츠를 선택한다. 소셜 네트워킹 시스템(140A)의 사용자는 또한, 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 사용자 프로필을 가질 수 있고, 상이한 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)에 의해 관리되는 사용자 프로필은 상이한 특징을 포함한다.
- [0056] 도 2는 소셜 네트워킹 시스템(140)의 구조의 블록도이다. 도 2에 도시된 소셜 네트워킹 시스템(140)은 사용자 프로필 스토어(205), 콘텐츠 스토어(210), 행위 로거(215), 행위 로그(220), 에지 스토어(225), 광고 요청 스토어(230), 프로필 연관 모듈(235), 및 웹 서버(240)를 포함한다. 다른 실시예로, 소셜 네트워킹 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.
- [0057] 소셜 네트워킹 시스템(140)의 각각의 사용자는 사용자 프로필 스토어(205)에 저장되는 사용자 프로필과 관련된다. 사용자 프로필은 사용자에게 의해 명시적으로 공유되었던 사용자에게 대한 선언형 정보를 포함하며, 소셜 네트워킹 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 사용자에게 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 콘텐츠 스토어(210) 내 콘텐츠 아이템에 대해 수행되었던 해당 사용자에게 의한 행위에 대한 언급을 관리할 수 있다.

[0058] 사용자 프로필은 사용자 프로필과 관련된 사용자를 고유하게 식별하는 하나 이상의 직접적인 특징을 포함할 수 있다. 직접적인 특징의 예는 이메일 주소 또는 전화번호를 포함한다. 추가로, 사용자 프로필 및 추가 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되는 사용자 프로필 사이의 연결이 사용자 프로필에 저장될 수 있고, 이는 직접적인 특징이다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(140A)은 소셜 네트워킹 시스템(140A) 및 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B) 사이에서 로그인 크리덴셜을 공유함으로써 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 관리되는 사용자들 사이의 연결을 이용할 수 있다. 이러한 로그인 크리덴셜의 공유는 소셜 네트워킹 시스템(140A)에 의해 관리되는 사용자와 관련된 사용자 프로필 및 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의한 사용자와 관련된 사용자 프로필 사이의 연결을 확립한다. 소셜 네트워킹 시스템(140A)에 의해 관리되는 사용자 프로필 및 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필 사이의 연결은 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필이 동일한 사용자와 관련된다고 표시한다.

[0059] 사용자 프로필 스토어(205) 내 사용자 프로필이 개인들과 빈번히 관련되어 개인들이 소셜 네트워킹 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 콘텐츠를 다른 소셜 네트워킹 시스템 사용자들과 연결하고 교환하기 위해 소셜 네트워킹 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 소셜 네트워킹 시스템의 사용자들에게 다른 정보를 제공할 수 있다. 소셜 네트워킹 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.

[0060] 콘텐츠 스토어(210)는 다양한 타입의 콘텐츠를 표현하는 각각의 객체를 저장한다. 객체로 표현되는 콘텐츠의 예는 페이지 게시물, 상태 업데이트, 사진, 비디오, 링크, 공유된 콘텐츠 아이템, 게임 애플리케이션 성취, 로컬 비즈니스에서의 체크인 이벤트, 브랜드 페이지 또는 임의의 다른 타입의 콘텐츠를 포함한다. 소셜 네트워킹 시스템 사용자는 콘텐츠 스토어(210)에 의해 저장되는 객체, 가령 상태 업데이트, 소셜 네트워킹 시스템에서 다른 객체와 관련되는 사용자가 태그한 사진, 이벤트, 그룹 또는 애플리케이션을 생성할 수 있다. 일부의 실시예로, 객체는 제3자 애플리케이션 또는 소셜 네트워킹 시스템(140)에서 분리된 제3자 애플리케이션으로부터 수신된다. 일실시예로, 콘텐츠 스토어(210)는 콘텐츠의 단일 부분들(pieces) 또는 콘텐츠 "아이템"을 나타낸다. 따라서, 소셜 네트워킹 시스템 사용자는 다양한 통신 채널을 통해 텍스트와 다양한 유형의 매체의 콘텐츠 아이템을 소셜 네트워킹 시스템(140)에 게시하여 서로 통신하도록 촉진된다. 이것은 사용자들 서로 간의 상호작용의 양을 증가시키고 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(140)과 상호작용하는 빈도를 증가시킨다.

[0061] 행위 로거(215)는 소셜 네트워킹 시스템(140)의 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 콘텐츠를 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.

[0062] 행위 로그(220)는 소셜 네트워킹 시스템(140)뿐 아니라 소셜 네트워킹 시스템(140)과 정보를 통신하는 제3자 시스템(130)에서의 사용자 행위를 추적하는데 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 사용될 수 있다. 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(140)에서 다양한 객체와 상호작용할 수 있고, 이들 상호작용을 설명하는 정보는 행위 로그(220)에 저장된다. 객체와의 상호작용의 예시는 다음을 포함한다: 게시물에 대해 코멘트하기, 링크를 공유하기, 모바일 장치를 통해 물리적 위치로 체크인하기, 콘텐츠 아이템에 액세스하기 및 임의의 다른 적절한 상호작용. 행위 로그(220)에 포함되는 소셜 네트워킹 시스템(140)상의 객체와의 상호작용의 추가적인 예는 다음을 포함한다: 사진 앨범에 대해 코멘트하기, 사용자와 통신하기, 객체와 연결을 확립하기, 이벤트에 참가하기, 그룹에 가

입하기, 이벤트를 생성하기, 애플리케이션을 승인하기, 애플리케이션을 사용하기, 객체에 호감을 표현하기(객체를 "좋아요"하기) 및 거래를 체결하기. 추가로, 행위 로그(220)는 소셜 네트워킹 시스템(140)뿐 아니라 소셜 네트워킹 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.

[0063] 또한, 행위 로그(220)는 제3자 시스템(130), 예컨대 외부 웹사이트에서 행해진 사용자 행위를 저장하고, 소셜 네트워킹 시스템(140)과 통신할 수 있다. 예컨대, 전자상거래 웹사이트는 전자상거래 웹사이트가 소셜 네트워킹 시스템(140)의 사용자를 식별할 수 있게 하는 소셜 플러그-인을 통해 소셜 네트워킹 시스템(140)의 사용자를 인식할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(140)의 사용자는 고유하게 식별가능하기 때문에, 상기 예시에서와 같이, 전자상거래 웹사이트는 소셜 네트워킹 시스템(140)의 외부의 사용자의 행위에 대한 정보를 사용자와의 연관을 위하여 소셜 네트워킹 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.

[0064] 일실시예로, 에지 스토어(225)는 사용자와 소셜 네트워킹 시스템(140)상의 다른 객체 사이의 연결을 설명하는 정보를 에지로 저장한다. 일부의 에지는 사용자에게 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 소셜 네트워킹 시스템(140)상의 페이지에 대한 관심을 표현하고, 소셜 네트워킹 시스템(140)의 다른 사용자들과 링크를 공유하며, 소셜 네트워킹 시스템(140)의 다른 사용자들에 의해 행해진 게시물에 코멘트하는 것과 같이 소셜 네트워킹 시스템(140)에서 객체와 상호작용할 때 생성된다.

[0065] 일실시예로, 에지는 각각이 사용자 간 상호작용, 사용자와 객체 간 상호작용 또는 객체 간 상호작용의 특징을 나타내는 다양한 특성을 포함할 수 있다. 예를 들어, 에지에 포함된 특성은 두 사용자 간 상호작용의 비율, 두 사용자가 서로와 얼마나 최근에 상호작용했는지, 한 사용자에게 의해 객체에 대해 검색된 정보의 비율 또는 양 또는 한 사용자에게 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 소셜 네트워킹 시스템(140)에 로그인하는 비율 또는 사용자에게 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.

[0066] 에지 스토어(225)는 또한, 가령 객체, 관심사 및 다른 사용자들에 대한 친밀성 점수와 같이 에지에 관한 정보를 저장한다. 친밀성 점수 또는 "친밀도"는 사용자에게 의해 수행된 행위에 기초하여 소셜 네트워킹 시스템(140)의 객체 또는 다른 사용자에게 대한 사용자의 관심사를 근사화하여 시간에 따라 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 계산될 수 있다. 사용자의 친밀도는 사용자에게 의해 수행된 행위에 기초하여 소셜 네트워킹 시스템(140)의 객체, 관심사, 또는 다른 사용자에게 대한 사용자의 관심을 근사화하여 시간에 따라 소셜 네트워킹 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 11월30일에 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 객체 간 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.

[0067] 하나 이상의 광고 요청("광고 요청")은 광고 요청 스토어(230)에 포함된다. 광고 요청은 광고 콘텐츠와 입찰 액수를 포함한다. 광고 콘텐츠는 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오, 또는 사용자에게 제시되는 임의의 다른 적절한 데이터이다. 다양한 실시예로, 광고 콘텐츠는 또한, 광고가 액세스될 때 사용자가 향하는 네트워크 주소를 특정하는 랜딩 페이지를 포함한다. 입찰 액수는 광고자에 의한 광고와 관련되고, 광고가 사용자에게 제시되거나, 광고가 사용자 상호작용을 수신하거나, 또는 임의의 다른 적절한 조건에 기반하여 광고자에 의해 소셜 네트워킹 시스템(140)으로 제공되는 금전적 보상과 같은 기대값을 결정하는데 사용된다. 예컨대, 입찰 액수는, 만약 광고가 디스플레이되면 소셜 네트워킹 시스템(140)이 광고자로부터 받는 금전적 보상을 특정하고, 기대값은 입찰 액

수를 광고가 액세스될 확률로 곱함으로써 결정된다.

- [0068] 추가로, 광고 요청은 광고자에 의해 특정된 하나 이상의 타겟팅 기준을 포함할 수 있다. 광고 요청에 포함된 타겟팅 기준은 광고 요청 내의 광고 콘텐츠가 표시될 수 있는 사용자의 하나 이상의 특징을 특정한다. 예를 들어, 타겟팅 기준은 적어도 하나의 타겟팅 기준을 만족하는 사용자 프로필 정보, 예지 또는 행위를 가지는 사용자를 식별하는데 사용된다. 따라서, 타겟팅 기준은 광고자가 특정한 특징을 가지는 사용자를 식별하여, 다른 사용자에게 콘텐츠의 다음 분배를 단순화할 수 있게 한다.
- [0069] 일실시예로, 타겟팅 기준은 행위 또는 사용자와 소셜 네트워킹 시스템(140)의 다른 사용자 또는 객체 간의 연결의 타입을 특정할 수 있다. 타겟팅 기준은 사용자와 객체 간에 소셜 네트워킹 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 콘텐츠가 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.
- [0070] 프로필 연관 모듈(235)은 사용자 프로필 스토어(205)로부터 사용자 프로필을 검색하고, 사용자 프로필 스토어(205)로부터의 사용자 프로필과 관련되는, 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필을 식별하기 위해 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 액세스한다. 예컨대, 프로필 연관 모듈(235)은 사용자 프로필 스토어(205)로부터 사용자와 관련된 사용자 프로필을 검색하고, 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C) 중 적어도 하나의 사용자들과 관련되고 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필에 액세스한다. 프로필 연관 모듈(235)은 사용자 프로필 스토어(205)로부터의 사용자 프로필의 특징들을, 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필의 특징들과 비교한다. 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필의 특징의 적어도 일부에 일치하는 사용자 프로필 스토어(205)로부터의 사용자 프로필의 특징에 기반하여, 프로필 연관 모듈(235)은, 도 3과 함께 아래에서 추가로 기술되는 것처럼, 사용자 프로필 스토어(205)로부터의 사용자 프로필과 각각의 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정한다.
- [0071] 사용자 프로필 스토어(205)로부터의 사용자 프로필이 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필과 적어도 임계 유사성을 갖는다면, 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)으로부터의 추가 사용자 프로필의 특징과 사용자 프로필 스토어(205)로부터의 사용자 프로필의 특징을 포함하는 증강된 사용자 프로필이 생성되고 사용자 프로필 스토어(205)에 저장된다. 따라서, 증강된 사용자 프로필은 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 사용자와 관련된 특징뿐만 아니라, 소셜 네트워킹 시스템(140A)에 의해 사용자와 관련된 특징을 포함한다. 증강된 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되는 해당 사용자 프로필과 관련될 수 있다. 도 3과 함께 아래에서 추가로 기술되는 것처럼, 콘텐츠가 사용자에게 대한 증강된 사용자 프로필에 의해 사용자와 관련된 특징에 기반하여 사용자에게 제시하기 위해 선택될 수 있다. 이는 콘텐츠 선택이, 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 선택된 콘텐츠에 관심을 둘 가능성을 증가시키도록 추가 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 사용자와 관련된 특징을 반영하도록 한다.
- [0072] 웹 서버(240)는 네트워크(120)를 통해 소셜 네트워킹 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 콘텐츠를 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, 소셜 네트워킹 시스템(140)과 클라이언트 장치(110) 사이의 메시지를 수신하고 라우팅할 수 있다. 사용자는 웹 서버(240)로의 요청을 송신하여, 예컨대 콘텐츠 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.
- [0073] 다양한 소셜 네트워킹 시스템에 의해 관리되는 사용자 프로필의 연관
- [0074] 도 3은 상이한 소셜 네트워킹 시스템(140A, 140B, 140C)에 의해 관리되는 사용자 프로필에 포함된 사용자의 특징을 포함하는 증강된 사용자 프로필에 기반하는 소셜 네트워킹 시스템 사용자를 위한 콘텐츠를 선택하기 위한 방법(300)의 일실시예의 흐름도이다. 소셜 네트워킹 시스템(140A)은 소셜 네트워킹 시스템(140A)의 사용자의 특

징을 포함하는 사용자 프로필을 검색(305)한다. 예컨대, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(140A)이 사용자와 관련된 증강된 사용자 프로필을 생성하도록 요청한다. 대안으로, 소셜 네트워킹 시스템(140A)은 사용자를 선택하고, 사용자와 관련된 사용자 프로필을 검색(305)할 수 있다.

[0075] 소셜 네트워킹 시스템(140A)은 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 액세스하고, 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C) 중 적어도 하나의 사용자들의 특징을 기술하는 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B, 140C)에 의해 관리되는 추가 사용자 프로필을 검색(310)한다. 일실시예로, 사용자 프로필에 포함된 특징들은, 사용자 프로필과 각각의 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정(315)하기 위해 각각의 추가 사용자 프로필에 포함된 특징과 비교된다. 예컨대, 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 사용자 프로필에 포함된 특징의 적어도 일부에 일치하는 추가 사용자 프로필에 포함된 특징의 개수 또는 퍼센티지의 정도를 제공한다. 일실시예로, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정(315)하기 위해 서로와 비교되는 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필로부터의 특징은, 해당 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되는 하나 이상의 개인정보 설정에 종속되어서, 비교된 특징을 개인정보 설정에 의해 액세스될 수 있는 것으로 표시된 것들로 제한한다.

[0076] 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필 사이의 결정된 유사성은, 사용자 프로필에서의 특징이 추가 사용자 프로필에서의 특징에 일치하는 정도에 적어도 부분적으로 기반할 수 있다. 예컨대, 추가 사용자 프로필에서의 특징에 일치하는 사용자 프로필에서의 특징과 관련된 값은, 사용자 프로필에서의 특징이 추가 사용자 프로필에서의 특징에 부분적으로 또는 전부 일치하는지 여부에 기반하는 가중치에 의해 수정된다. 따라서, 추가 사용자 프로필에서의 특징에 부분적으로 일치하는 사용자 프로필에서의 특징은, 추가 사용자 프로필에서의 특징에 전부 일치하는 사용자 프로필에서의 특징보다 적게 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필 사이의 유사성에 기여할 수 있다.

[0077] 사용자 프로필에 대해 적어도 임계 유사성을 갖는 하나 이상의 사용자 프로필이 선택(320)된다. 예컨대, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정(315)할 때, 사용자 프로필에서의 직접적인 특징이 식별되고, 추가 사용자 프로필에서의 직접적인 특징과 비교된다. 도 2와 함께 앞서 기술된 것처럼, 직접적인 특징은 사용자를 고유하게 식별하는 정보를 포함한다. 직접적인 특징의 예는 이메일 주소, 전화번호, 및 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 연결을 포함한다. 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필이 일치하는 직접적인 특징을 가진다면, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 임계 유사성과 같거나 초과하는 값으로 특징된다. 예컨대, 개방형 인증 표준이 사용자 프로필을 포함하는 소셜 네트워킹 시스템(140A) 및 추가 사용자 프로필을 포함하는 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 사용된다면, 사용자의 로그인 크리덴셜은 소셜 네트워킹 시스템(140A) 및 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 공유되어서, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필이 서로 링크되도록 한다. 이러한 링크는 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필이 동일한 사용자와 관련된다고 표시하고, 따라서 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성은 적어도 임계값인 것으로 특징된다.

[0078] 하지만, 사용자 프로필에 포함된 적어도 하나의 직접적인 특징이 추가 사용자 프로필에 포함된 직접적인 특징에 일치하지 않는다면, 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필에서의 추가 타입의 특징이 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정(315)하기 위해 비교된다. 일실시예로, 사용자 프로필에서의 일차 특징의 적어도 일부에 일치하는 추가 사용자 프로필에서의 일차 특징이 식별된다. 일차 특징이 사용자를 고유하게 식별하지는 않는 한편, 일차 특징은 사용자와 밀접하게 관련된 정보를 제공한다. 일차 특징의 예는 고유명사, 사용자 이름, 및 프로필 사진을 포함한다. 추가로, 사용자 프로필에서의 일차 특징의 적어도 일부에 일치하는 추가 사용자 프로필에서의 이차 특징이 식별된다. 이차 특징은 사용자에 관한 기술적 정보를 제공하지만 일차 특징보다 개별 사용자들에 관해 덜 구체적이다. 이차 특징의 예는 사용자 프로필 및 다른 사용자 프로필 사이의 연결과 사용자 프로필과 관련된 미디어 콘텐츠(예컨대, 사진, 비디오, 데이터 등)를 포함한다.

[0079] 일차 특징 또는 이차 특징에 적어도 부분적으로 일치하는 사용자 프로필에 포함된 일차 특징 또는 이차 특징이 식별되고, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정하는데 사용된다. 예컨대, 값은 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 일치하는 일차 특징과 관련되고, 추가적인, 더 낮은 값이 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 일치하는 이차 특징과 관련되며, 값들은 조합되어서 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 표현하는 점수를 생성한다. 따라서, 일치하는 특징이 일차인지 또는 이차 특징인지 여부는 일치하는 특징이 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성에 기여하는 것에 영향을 준다. 일실시예로, 값들은, 일치하는 양에 비례하는 가중치에 의해 수정되고; 따라서, 부분적으로 일치하는 일차 또는 이차 특징의 값은, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필 사이의 유사성을 결정할 때 가중치에 의해 감소된다. 예

컨대, 1.0의 가중치가 전부 일치하는 일차 특징과 관련되고, 0.5의 가중치는 부분적으로 일치하는 일차 특징과 관련되며, 0.6의 가중치가 일치하는 이차 특징과 관련되고, 0.25의 가중치가 부분적으로 일치하는 이차 특징과 관련된다.

[0080] 사용자 프로필에 대해 적어도 임계 친밀도를 갖는 추가 사용자 프로필이 선택(320)되고, 사용자 프로필 및 선택된 사용자 프로필로부터의 특징을 포함하는 증강된 사용자 프로필이 사용자 프로필을 포함하는 소셜 네트워킹 시스템(140A)에 의해 생성(325)된다. 증강된 사용자 프로필은 소셜 네트워킹 시스템(140A)에 의해 저장되고, 사용자 프로필과 연관된다. 일부 실시예로, 선택된 추가 사용자 프로필과 관련되고 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 관리되는 정보가 식별되고 증강된 사용자 프로필과 관련된다. 예컨대, 추가 사용자 프로필과 관련되고 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 저장된 행위가 식별되고 증강된 사용자 프로필과 관련된다. 일 실시예로, 추가 사용자 프로필과 관련된 행위가 분석되고, 추가 사용자 프로필과 관련된 행위를 기술하는 정보(예컨대, 추가 사용자 프로필과 관리되는 가장 빈번한 행위, 현재 시간에서 임계 시간 내의 추가 사용자 프로필과 관련된 행위 등)는 증강된 사용자 프로필과 관련된다.

[0081] 추가로, 추가 사용자 프로필과 관련되고 추가 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 저장된 콘텐츠가 식별될 수 있고, 정보는 증강된 사용자 프로필에 포함된 콘텐츠를 기술한다. 예컨대, 추가 사용자 프로필과 관련되고 추가 소셜 네트워킹 시스템(140B)에 의해 관리되는 게시물, 코멘트, 또는 다른 콘텐츠가 분석되고, 콘텐츠와 관련된 주제가 소셜 네트워킹 시스템(140A)에 의해 생성된 증강된 사용자 프로필 스토어에 저장된다. 예컨대, 추가 사용자 프로필과 관련된 다양한 콘텐츠 아이템에 포함된 텍스트는, 콘텐츠 아이템의 주제를 결정하기 위해 분석되거나, 또는 콘텐츠 아이템과 관련된 메타데이터(예컨대, 태그, 위치 정보)는, 콘텐츠와 관련된 주제 또는 위치를 결정하기 위해 분석된다. 분석으로부터 결정된 주제 및/또는 위치는 증강된 사용자 프로필에 포함될 수 있다. 유사하게, 추가 사용자 프로필과 관련된 이미지는 증강된 사용자 프로필에 포함하기 위해 이미지와 관련된 주제를 식별하도록 분석될 수 있다. 일부 실시예로, 하나 이상의 관심사는, 사용자에게 추가 정보를 제공하기 위해 증강된 사용자 프로필에 저장된 관심사를 갖는 추가 사용자 프로필과 관련된 콘텐츠의 분석으로부터 추론된다.

[0082] 일부 실시예로, 상반되는 특징이 사용자 프로필 및 선택된 추가 사용자 프로필에 포함된다면, 사용자 프로필 및 선택된 추가 사용자 프로필 둘 다를로부터의 특징이 증강된 사용자 프로필에 포함된다. 대안으로, 특징이 사용자 프로필과 선택된 추가 사용자 프로필 간에 상반된다면, 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되고, 사용자에게 의해 가장 최근에 액세스된 특징이 증강된 사용자 프로필에 포함된다; 대안으로, 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되고 사용자에게 의해 가장 빈번하게 액세스되는 특징이 증강된 사용자 프로필에 포함된다. 다른 실시예로, 사용자 프로필과 추가 사용자 프로필과 관련된 정보는, 사용자 프로필 및/또는 추가 사용자 프로필에 의해 저장된 특징과 비교되고, 사용자 프로필과 관련된 정보와 일관성있는 사용자 프로필에 포함된 특징은 증강된 사용자 프로필에 포함된다. 예컨대, 사용자 프로필이 사용자가 San Francisco, CA에 거주한다고 표시하고, 추가 사용자 프로필이 사용자가 Miami, FL에 거주한다고 표시하며, 사용자 프로필 및 추가 사용자 프로필과 관련된 정보가 San Francisco, CA에 인접한 체크인 행위를 포함한다면, 사용자 프로필로부터의 거주지가 증강된 사용자 프로필에 포함된다.

[0083] 소셜 네트워킹 시스템(140A)은 사용자와 관련된 증강된 사용자 프로필로부터의 특징에 적어도 부분적으로 기반하여 사용자에게 제시하기 위한 하나 이상의 콘텐츠 아이템을 선택(325)한다. 예컨대, 광고 요청과 관련된 타겟팅 기준은 사용자에게 의해 충족되는 하나 이상의 타겟팅 기준을 갖는 광고 요청을 식별하기 위해 증강된 사용자 프로필에서의 정보와 비교된다. 식별된 광고 요청은 이후, 광고 요청의 순위에 기반하여 선택된 하나 이상의 광고를 갖는 그들의 입찰 액수에 기반하여 순위화될 수 있다. 증강된 사용자 프로필은 하나 이상의 추가 소셜 네트워킹 시스템(140)으로부터의 사용자의 특징을 포함하기 때문에, 광고 요청을 사용자 프로필에 포함된 사용자 특징과 비교함으로써 식별되는 것들이 아닌 추가 광고 요청이 식별될 수 있다. 이는 사용자에게 제시될 자격이 있는 광고의 개수를 증가시킨다. 추가로, 증강된 사용자 프로필에서의 특징은 콘텐츠 아이템을 순위화하거나, 사용자에게 제시하기 위한 행위를 추천하는데 사용될 수 있다. 일 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(140)은 증강된 사용자 프로필에서의 특징 또는 다른 정보에 기반하여 객체에 대한 사용자의 친밀도를 결정함으로써 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되는 객체와 사용자가 상호작용할 가능성을 결정한다. 예컨대, 추가 사용자 프로필과 관련된 정보에 기반하는 증강된 사용자 프로필에 포함된 관심사는 소셜 네트워킹 시스템(140)에 의해 관리되는 객체와 비교되고, 사용자가 상호작용할 적어도 임계 가능성을 갖는 객체(즉, 증강된 사용자 프로필에서의 정보에 기반하여 사용자가 임계 친밀도를 갖는 객체)를 식별하는데 사용된다. 하나 이상의 식별된 객체는 사용자에게 제시된다. 일 실시예로, 식별된 객체와 상호작용하라는 추천이 식별된 객체와 함께 사용자에게 제시된

다.

[0084] 요약

[0085] 전술한 실시예의 설명은 예시의 목적으로 제시되었을 뿐, 배타적이거나 개시된 구체적인 형태로 실시예를 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 발명이 속하는 설명분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기 개시로부터 다양한 변형 및 변경이 가능함을 인식할 수 있을 것이다.

[0086] 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.

[0087] 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.

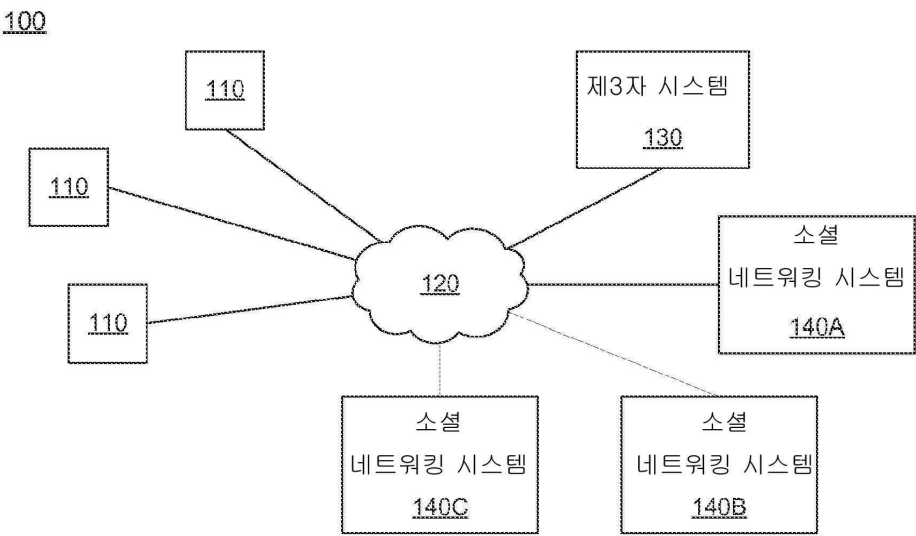
[0088] 일부 실시예들은 또한, 본 명세서의 동작들을 수행하기 위한 장치와 관련될 수 있다. 이 장치는 요청된 목적을 위하여 구체적으로 구성될 수 있으며/있거나 컴퓨터에 저장된 컴퓨터 프로그램에 의해 선택적으로 활성화되거나 재구성되는 범용 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 이런 컴퓨터 프로그램은 비-일시적 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체나 컴퓨터 시스템 버스에 결합될 수 있는 전자 명령어를 저장하기에 적절한 임의의 유형의 매체에 저장될 수 있다. 게다가, 본 명세서에서 언급된 임의의 컴퓨팅 시스템들은 단일 프로세서를 포함할 수 있거나, 증가한 컴퓨팅 능력을 위해 다중 프로세서 설계를 채용한 구조일 수 있다.

[0089] 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 판독가능한 저장 매체에 저장되거나 본 명세서에 개시된 컴퓨터 프로그램 제품 또는 다른 데이터 조합의 임의의 실시예를 포함할 수 있다.

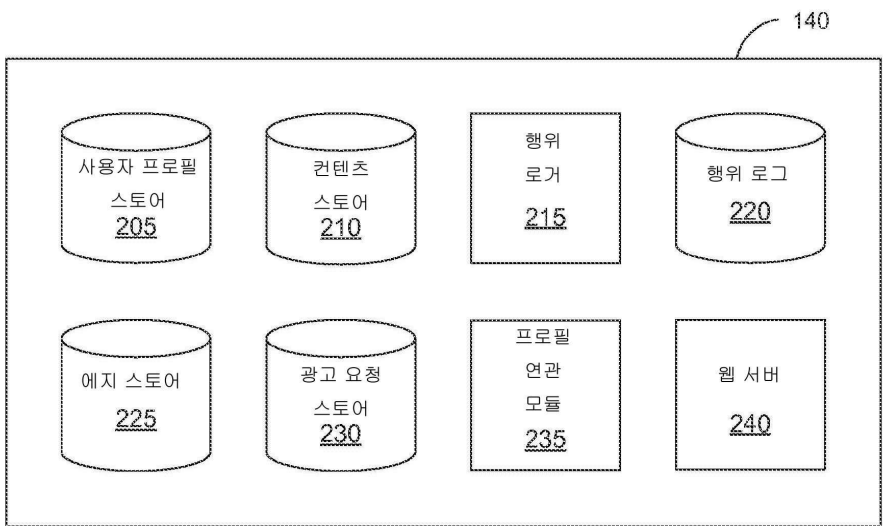
[0090] 마지막으로, 본 명세서에서 사용된 언어는 원칙적으로 읽기 쉬운 지침상의 목적으로 선택되었으며, 발명의 요지를 상세히 설명하거나 제한하려고 선택된 것은 아닐 수 있다. 따라서, 실시예의 범위는 본 명세서에 의해서가 아니라 본 명세서를 기초로 출원된 임의의 청구범위들에 의해 한정되는 것으로 의도된다. 따라서, 실시예들에 관한 설명은 하기의 청구범위에서 제시되는 실시예의 범위의 예시가 되지만, 이에 제한되지는 않아야 한다.

도면

도면1



도면2



도면3

300

