



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년12월28일
(11) 등록번호 10-1913793
(24) 등록일자 2018년10월25일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/00 (2018.01) G06F 17/30 (2006.01)
G06Q 30/02 (2012.01) H04L 12/58 (2006.01)
H04N 21/475 (2011.01) H04N 21/482 (2011.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 50/01 (2013.01)
G06F 17/30 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-7007517
(22) 출원일자(국제) 2014년08월21일
심사청구일자 2018년02월13일
(85) 번역문제출일자 2016년03월22일
(65) 공개번호 10-2016-0046859
(43) 공개일자 2016년04월29일
(86) 국제출원번호 PCT/US2014/052087
(87) 국제공개번호 WO 2015/027062
국제공개일자 2015년02월26일
(30) 우선권주장
13/974,969 2013년08월23일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌
US20120110621 A1
US20120166452 A1
US20120174157 A1
US20120192061 A1
- (73) 특허권자
페이스북, 인크.
미국, 캘리포니아 94025, 멘로 파크, 월로우 로드 1601
- (72) 발명자
청 에릭
미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 월로우 로드 1601
- (74) 대리인
방해철, 김용인

전체 청구항 수 : 총 16 항

심사관 : 배혜정

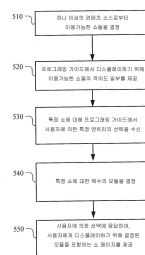
(54) 발명의 명칭 플랫폼 쇼 페이지

(57) 요약

일 실시예로, 방법은 하나 이상의 콘텐츠 소스로부터 이용가능한 쇼를 결정하는 단계, 사용자의 디스플레이 장치에서 프로그래밍 가이드에 디스플레이하기 위해 이용가능한 쇼의 적어도 일부를 제공하는 단계, 사용자에게 의한 프로그래밍 가이드에서 특정 엔트리의 선택을 수신하는 단계, 특정 쇼에 대한 복수의 모듈을 결정하는 단계, 및 사용자에게 의한 선택에 응답하여 디스플레이 장치에서 디스플레이하기 위해 결정된 모듈을 포함하는 쇼 페이지를 제공하는 단계를 포함한다. 프로그래밍 가이드의 엔트리들은 각각 이용가능한 쇼들 중 하나와 관련된다. 결정된 모듈 중 적어도 하나는 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 포함한다.

대표도 - 도5

208



(52) CPC특허분류

G06Q 30/0251 (2013.01)

H04L 51/32 (2013.01)

H04N 21/4756 (2013.01)

H04N 21/4821 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 하나 이상의 콘텐츠 소스로부터 이용가능한 쇼(show)들을 결정하는 단계;

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 사용자의 디스플레이 장치에서 디스플레이하기 위해 프로그래밍 가이드를 제공하는 단계;

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 프로그래밍 가이드에서 사용자에게 의한 제1 엔트리의 선택을 수신하는 단계;

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 제1 엔트리의 제1 쇼의 분류에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 쇼에 대한 복수의 모듈을 결정하는 단계;

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 제1 엔트리의 제1 쇼와 관련된 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 사용하여 결정된 복수의 모듈을 디스플레이하는 순서를 결정하는 단계; 및

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 사용자에게 의한 선택에 응답하여 디스플레이 장치에서 프로그래밍 가이드와 분리된 인터페이스 내에 디스플레이하기 위해 결정된 순서에 따라 정렬되는 결정된 복수의 모듈을 포함하는 쇼 페이지를 제공하는 단계를 포함하고,

상기 프로그래밍 가이드는 각각이 이용가능한 쇼 중 하나와 관련되는 복수의 엔트리를 포함하며,

상기 제1 엔트리는 제1 쇼와 관련되고,

상기 결정된 모듈 중 적어도 하나는 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 포함하고, 및

상기 제1 쇼에 대한 복수의 모듈은 제1 쇼의 결정된 분류와 무관하게 디스플레이되는 디폴트 모듈을 포함하며,

상기 순서는 복수의 모듈 중 특정 모듈과 관련된 특정 소셜 콘텐츠가 특정 양(amount)을 초과한다고 결정될 때 조정되는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 소셜 콘텐츠에 대해 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 질의(query)하는 단계를 더 포함하고,

상기 소셜 그래프는 복수의 노드 및 노드를 연결하는 에지를 포함하며,

노드는: 소셜 네트워킹 시스템의 특정 사용자와 각각 관련되는 사용자 노드 및

특정 미디어 콘텐츠와 각각 관련되는 콘텐츠 노드를 포함하는 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

복수의 모듈은:

제1 쇼와 관련된 시간, 제1 쇼의 에피소드의 설명, 제1 쇼의 채널 번호, 및 제1 쇼를 시청하는 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 방송 모듈(airings module);

제1 쇼를 좋아했거나 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 표시를 포함하는 페이스파일(facepile) 모듈;

제1 쇼의 설명을 포함하는 쇼 설명 모듈;

사용자가 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자와 채팅하기 위한 인터페이스를 제공하는 채팅 모듈;

사용자가 제1 쇼와 관련된 특정 콘텐츠에 대해 투표하기 위한 인터페이스를 제공하는 투표 모듈;

하나 이상의 디스플레이되는 광고를 포함하는 광고 모듈;

소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의한 제1 쇼의 평점의 표시를 포함하는 리뷰 모듈;

제1 쇼에 평점을 주는 사용자-선택가능한 옵션, 또는 사용자가 이전에 제1 쇼에 평점을 주었다면, 사용자에게 의한 제1 쇼의 이전의 평점의 표시를 포함하는 평점 모듈; 및

제1 쇼와 관련된 스포츠 정보를 포함하는 스포츠 모듈로부터 선택되는 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

소셜 콘텐츠는:

제1 쇼를 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

제1 쇼를 "좋아요"한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

제1 쇼를 공유한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

사용자에게 의한 제1 쇼의 평점의 표시;

소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의한 제1 쇼의 평점의 표시; 또는

페이지파일 중 하나 이상을 포함하는 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

결정된 모듈 중 적어도 하나는, 일단 사용자에게 의해 선택되면, 소셜 그래프에서 사용자 및 하나 이상의 다른 노드들 사이에 하나 이상의 에지를 생성하도록 동작하는 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

결정된 모듈 중 적어도 하나는, 일단 사용자에게 의해 선택되면:

사용자의 디스플레이 장치에서 제1 쇼의 재생을 시작하는 명령어들을 전송하거나;

사용자의 다른 디스플레이 장치에서 제1 쇼의 재생을 시작하는 명령어들을 전송하거나; 또는

제1 쇼가 열람될 수 있는 채널로 다른 장치를 조정(tune)하는 명령어들을 전송하도록 동작하는 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 프로그래밍 가이드에서 사용자에게 의한 제2 엔트리의 선택을 수신하는 단계; 및

소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 컴퓨터 시스템에 의해, 사용자에게 의한 제2 엔트리의 선택에 응답하여 디스플레이 장치에서 프로그래밍 가이드와 분리된 제2 인터페이스 내에 디스플레이하기 위해 제2 쇼 페이지를 제공하는 단계를 더 포함하고,

상기 제2 엔트리는 제2 쇼와 관련되고,

상기 제2 쇼 페이지는 결정된 제1 쇼의 복수의 모듈과 상이한 제2 복수의 모듈을 포함하는 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

결정된 복수의 모듈은: 사용자가 제1 쇼를 좋아한다고 표시하는 제1 사용자-선택가능한 옵션; 및 사용자가 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자의 하나 이상의 친구 또는 연결과 제1 쇼를 공유하도록 하는 제2 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 행위 바 모듈을 포함하는 방법.

청구항 9

하나 이상의 컴퓨팅 시스템에서의 하나 이상의 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체로서,

하나 이상의 콘텐츠 소스로부터 이용가능한 쇼(show)들을 결정하고;

사용자의 디스플레이 장치에서 디스플레이하기 위해 프로그래밍 가이드를 제공하고;

프로그래밍 가이드에서 사용자에게 의한 제1 엔트리의 선택을 수신하고;

제1 엔트리의 제1 쇼의 분류에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 쇼에 대한 복수의 모듈을 결정하고;

제1 엔트리의 제1 쇼와 관련된 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 사용하여 결정된 복수의 모듈을 디스플레이 하는 순서를 결정하고; 및

사용자에게 의한 선택에 응답하여 디스플레이 장치에서 프로그래밍 가이드와 분리된 인터페이스 내에 디스플레이 하기 위해 결정된 순서에 따라 정렬되는 결정된 복수의 모듈을 포함하는 쇼 페이지를 제공하도록 실행시 동작하는 로직을 포함하며,

상기 프로그래밍 가이드는 각각이 이용가능한 쇼 중 하나와 관련되는 복수의 엔트리를 포함하며,

상기 제1 엔트리는 제1 쇼와 관련되고,

상기 결정된 모듈 중 적어도 하나는 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 포함하고,

상기 제1 쇼에 대한 복수의 모듈은 제1 쇼의 결정된 분류와 무관하게 디스플레이되는 디폴트 모듈을 포함하며,

상기 순서는 복수의 모듈 중 특정 모듈과 관련된 특정 소셜 콘텐츠가 특정 양을 초과한다고 결정될 때 조정되는 프로그램을 기록한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

로직은 소셜 콘텐츠에 대해 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 질의하도록 실행시 또한, 동작하며, 상기 소셜 그래프는 복수의 노드 및 노드를 연결하는 에지를 포함하고, 노드는 소셜 네트워킹 시스템의 특정 사용자와 각각 관련되는 사용자 노드를 포함하는 프로그램을 기록한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

복수의 모듈은:

제1 쇼와 관련된 시간, 제1 쇼의 에피소드의 설명, 제1 쇼의 채널 번호, 및 제1 쇼를 시청하는 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 방송 모듈;

제1 쇼를 좋아했거나 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 표시를 포함하는 페이스파일 모듈;

제1 쇼를 좋아하거나 공유하는 하나 이상의 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 행위 바 모듈;

제1 쇼의 설명을 포함하는 쇼 설명 모듈;

사용자가 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들과 채팅하기 위한 인터페이스를 제공하는 채팅 모듈;

사용자가 제1 쇼와 관련된 특정 콘텐츠에 대해 투표하기 위한 인터페이스를 제공하는 투표 모듈;

하나 이상의 디스플레이되는 광고를 포함하는 광고 모듈;

소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의한 제1 쇼의 평점의 표시를 포함하는 리뷰 모듈;

제1 쇼에 평점을 주는 사용자-선택가능한 옵션, 또는 사용자가 이전에 제1 쇼에 평점을 주었다면, 사용자에게 의한 제1 쇼의 이전의 평점의 표시를 포함하는 평점 모듈; 및

제1 쇼와 관련된 스포츠 정보를 포함하는 스포츠 모듈로부터 선택되는 프로그램을 기록한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체.

청구항 12

제 9 항에 있어서,

소셜 콘텐츠는:

제1 쇼를 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

제1 쇼를 "좋아요"한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

제1 쇼를 공유한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

사용자에 의한 제1 쇼의 평점의 표시;

소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의한 제1 쇼의 평점의 표시; 또는

페이스파일 중 하나 이상을 포함하는 프로그램을 기록한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체.

청구항 13

하나 이상의 프로세서; 및

프로세서에 의해 실행가능한 명령어들을 포함하고 하나 이상의 프로세서에 연결된 메모리를 포함하며,

상기 하나 이상의 프로세서는:

하나 이상의 콘텐츠 소스로부터 이용가능한 쇼(show)들을 결정하고;

사용자의 디스플레이 장치에서 디스플레이하기 위해 프로그래밍 가이드를 제공하고;

프로그래밍 가이드에서 사용자에게 의한 제1 엔트리의 선택을 수신하고;

제1 엔트리의 제1 쇼의 분류에 적어도 부분적으로 기반하여 제1 쇼에 대한 복수의 모듈을 결정하고;

제1 엔트리의 제1 쇼와 관련된 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 사용하여 결정된 복수의 모듈을 디스플레이하는 순서를 결정하고; 및

사용자에게 의한 선택에 응답하여 디스플레이 장치에서 프로그래밍 가이드와 분리된 인터페이스 내에 디스플레이하기 위해 결정된 순서에 따라 정렬되는 결정된 복수의 모듈을 포함하는 쇼 페이지를 제공하는 명령어를 실행시 동작하고,

상기 프로그래밍 가이드는 각각이 이용가능한 쇼 중 하나와 관련되는 복수의 엔트리를 포함하며,

상기 제1 엔트리는 제1 쇼와 관련되고,

상기 결정된 모듈 중 적어도 하나는 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 포함하고,

상기 제1 쇼에 대한 복수의 모듈은 제1 쇼의 결정된 분류와 무관하게 디스플레이되는 디폴트 모듈을 포함하며,

상기 순서는 복수의 모듈 중 특정 모듈과 관련된 특정 소셜 콘텐츠가 특정 양을 초과한다고 결정될 때 조정되는 시스템.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

하나 이상의 프로세서는 소셜 콘텐츠에 대해 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 질의하는 명령어들을 실행

시 또한, 동작하고, 상기 소셜 그래프는 복수의 노드 및 노드를 연결하는 에지를 포함하며, 노드는 소셜 네트워킹 시스템의 특정 사용자와 각각 관련되는 사용자 노드를 포함하는 시스템.

청구항 15

제 13 항에 있어서,

복수의 모듈은:

제1 쇼와 관련된 시간, 제1 쇼의 에피소드의 설명, 제1 쇼의 채널 번호, 및 제1 쇼를 시청하는 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 방송 모듈;

제1 쇼를 좋아했거나 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 표시를 포함하는 페이스파일 모듈;

제1 쇼를 좋아하거나 공유하는 하나 이상의 사용자-선택가능한 옵션을 포함하는 행위 바 모듈;

제1 쇼의 설명을 포함하는 쇼 설명 모듈;

사용자가 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들과 채팅하기 위한 인터페이스를 제공하는 채팅 모듈;

사용자가 제1 쇼와 관련된 특정 콘텐츠에 대해 투표하기 위한 인터페이스를 제공하는 투표 모듈;

하나 이상의 디스플레이되는 광고를 포함하는 광고 모듈;

소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의한 제1 쇼의 평점의 표시를 포함하는 리뷰 모듈;

제1 쇼에 평점을 주는 사용자-선택가능한 옵션, 또는 사용자가 이전에 제1 쇼에 평점을 주었다면, 사용자에게 의한 제1 쇼의 이전의 평점의 표시를 포함하는 평점 모듈; 및

제1 쇼와 관련된 스포츠 정보를 포함하는 스포츠 모듈로부터 선택되는 시스템.

청구항 16

제 13 항에 있어서,

소셜 콘텐츠는:

제1 쇼를 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

제1 쇼를 "좋아요"한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

제1 쇼를 공유한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시;

사용자에 의한 제1 쇼의 평점의 표시;

소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의한 제1 쇼의 평점의 표시; 또는

페이스파일 중 하나 이상을 포함하는 시스템.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 명세서는 일반적으로 소셜 네트워킹에 관한 것이며, 더 상세하게는 플랫폼 쇼 페이지를 제공하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 소셜 네트워킹 웹사이트를 포함할 수 있는 소셜 네트워킹 시스템은 그 사용자들(가령, 사람들 또는 단체)이 소셜 네트워킹 시스템과 상호작용하고 소셜 네트워킹 시스템을 통해 서로 상호작용할 수 있게 해줄 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템은 사용자로부터의 입력으로 사용자와 관련된 사용자 프로필을 생성하고 소셜 네트워킹 시스템에 저장할 수 있다. 사용자 프로필은 신상 정보, 통신-채널 정보 및 사용자의 개인 관심사에 대한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템은 사용자로부터의 입력으로 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들과의 사용자의 관계의 레코드를 생성하고 저장할 수 있을 뿐만 아니라, 서비스(예컨대, 담벼락-게시물, 사진 공유, 이벤트 조직, 메시징, 게임 또는 광고)를 제공하여 사용자들 사이의 소셜 상호작용을 용이하게 할 수 있다.

[0003] 소셜 네트워킹 시스템은 하나 이상의 네트워크를 통해 서비스에 관한 콘텐츠 또는 메시지를 사용자의 모바일이나 다른 컴퓨팅 장치로 송신할 수 있다. 또한, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템 내 사용자의 사용자 프로필과 다른 데이터에 접근하기 위해 소프트웨어 애플리케이션을 사용자의 모바일이나 다른 컴퓨팅 장치에 설치할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템은 사용자에게 디스플레이하기 위해 가령 사용자와 연결된 다른 사용자들의 집계된 소식의 뉴스피드와 같이 개인화된 세트의 콘텐츠 객체를 생성할 수 있다.

[0004] 스마트폰, 태블릿 컴퓨터 또는 랩톱 컴퓨터와 같은 모바일 컴퓨팅 장치는 GPS 수신기, 나침반, 자이로스코프 또는 가속도계와 같이 그 위치, 방향 또는 방위를 결정하기 위한 기능을 포함할 수 있다. 이런 장치는 또한 BLUETOOTH 통신, 근거리 통신(NFC), 또는 적외선(IR) 통신이나 WLAN(wireless local area network) 또는 셀룰러-전화 네트워크를 구비한 통신 등과 같이 무선 통신을 위한 기능을 포함할 수 있다. 또한, 이런 장치는 하나 이상의 카메라, 스캐너, 터치스크린, 마이크로폰 또는 스피커를 포함할 수 있다. 또한, 모바일 컴퓨팅 장치는 게임, 웹 브라우저 또는 소셜 네트워킹 애플리케이션과 같은 소프트웨어 애플리케이션들을 실행할 수 있다. 소셜 네트워킹 애플리케이션으로, 사용자는 그들의 소셜 네트워크에서 다른 사용자들과 연결, 통신 및 정보를 공유할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 내용 중에 포함되어 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 특정 실시예는, 예컨대 모바일 장치, 개인용 컴퓨터, 또는 임의의 다른 디스플레이 장치에서 디스플레이될 수 있는 플랫폼 쇼 페이지를 제공함으로써 사용자의 미디어 열람 경험을 향상시킨다. 플랫폼 쇼 페이지는, 사용자가 프로그래밍 가이드에서 엔트리를 선택할 때 제시되는 특정 쇼를 위한 임의의 그래픽 사용자 인터페이스이다. 플랫폼 쇼 페이지는 선택된 쇼에 적절한 모듈을 포함한다. 플랫폼 쇼 페이지는, 선택된 쇼에 관한 정보, 선택된 쇼와 관련된 소셜 정보, 및 예컨대, 특정 쇼를 시청하거나, 특정 쇼에 평점을 주거나 좋아요 하거나, 또는 쇼에 관해 다른 사람들과 채팅하는 사용자-선택가능한 옵션들을 제공함으로써 향상된 사용자 경험을 제공한다.

[0007] 특정 실시예로, 플랫폼 쇼 페이지는 선택된 쇼의 분류에 기반하여 선택되는 다양한 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 사용자가 프로그래밍 가이드에서 상황 회극("시트콤")에 대한 엔트리를 선택한다면, 시트콤에 대한 쇼 페이지가 사용자의 장치에 나타날 것이다. 시트콤에 대한 쇼 페이지는 모든 시트콤들에 적절한 다양한 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 쇼 페이지는 시트콤의 시작 및/또는 종료 시간, 시트콤의 특정 에피소드의 설명, 시트콤의 채널 번호, 및 시트콤을 시청하는 사용자-선택가능한 옵션을 표시하는 방송 모듈(airings module)을 포함할 수 있다. 다른 예로, 사용자가 프로그래밍 가이드에서 (예컨대, 가창 경연과 같은) 경연 쇼(competition show)에 대한 엔트리를 선택한다면, 경연 쇼에 대한 쇼 페이지가 사용자의 장치에 나타날 것이다. 경연 쇼에 대한 쇼 페이지는 모든 경연 쇼들에 적절한 다양한 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 쇼 페이지는, 사용자가 경연 쇼에서의 참가자에게 투표하기 위한 인터페이스를 제공하는 투표 모듈을 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0008] 본 발명의 내용 중에 포함되어 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 임의의 실시예에 따른, 소셜 네트워킹 시스템과 연관된 예시적인 네트워크 환경을 도시한다.

도 2는 임의의 실시예에 따른, 예시적인 소셜 그래프를 도시한다.

도 3은 임의의 실시예에 따른, 예시적인 프로그래밍 가이드를 도시한다.

도 4는 임의의 실시예에 따른, 예시적인 플랫폼 쇼 페이지를 도시한다.

도 5는 임의의 실시예에 따른, 플랫폼 쇼 페이지를 제공하기 위한 예시적인 방법을 도시한다.

도 6은 임의의 실시예에 따른, 예시적인 컴퓨터 시스템을 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 도 1은 소셜 네트워킹 시스템과 관련된 예시적인 네트워크 환경(100)을 도시한다. 네트워크 환경(100)은 네트워크(110)에 의해 서로 연결되는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)을 포함한다. 도 1은 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)의 특정한 구성을 도시하지만, 본 명세서는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)의 임의의 적절한 구성을 고려한다. 예로서 제한 없이, 2 이상의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)은 네트워크(110)를 우회하여 서로 직접적으로 연결될 수 있다. 또 다른 예로서, 2 이상의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)은 전체적으로 또는 부분적으로 서로 물리적으로 또는 논리적으로 같은 장소에 배치될 수 있다. 게다가, 도 1은 특정한 수의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)를 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 수의 클라이언트 장치(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 네트워크 환경(100)은 다수의 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160), 제3자 시스템(170) 및 네트워크(110)를 포함할 수 있다.

[0011] 본 명세서는 임의의 적절한 네트워크(110)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 네트워크(110)의 하나 이상의 부분은 애드 혹 네트워크, 인트라넷, 엑스트라넷, 가상 사설 네트워크(VPN), 근거리 네트워크(LAN), 무선 LAN(WLAN), 광역 네트워크(WAN), 무선 WAN(WWAN), 대도시 네트워크(MAN), 인터넷의 일부, 공중 전화망(PSTN)의 일부, 셀룰러 전화 네트워크 또는 2 이상의 이들의 조합을 포함할 수 있다. 네트워크(110)는 하나 이상의 네트워크(110)를 포함할 수 있다.

[0012] 링크(150)는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)을 통신 네트워크(110)와 연결하거나 서로 연결할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 링크(150)를 고려한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 링크(150)는 하나 이상의 유선 라인(가령, 예컨대, 디지털 가입자 라인(DSL) 또는 DOCSIS(Data Over Cable Service Interface Specification)), 무선(가령, 예컨대, Wi-Fi 또는 WiMAX(Worldwide Interoperability for Microwave Access)) 또는 광학(가령, 예컨대, 동기식 광학 네트워크(Synchronous Optical Network, SONET) 또는 동기식 디지털 계층(Synchronous Digital Hierarchy, SDH)) 링크를 포함한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 링크(150)는 애드 혹 네트워크, 인트라넷, 엑스트라넷, VPN, LAN, WLAN, WAN, WWAN, MAN, 인터넷의 일부, PSTN의 일부, 셀룰러 기술-기반 네트워크, 위성 통신 기술-기반 네트워크, 또 다른 링크(150) 또는 2 이상의 이런 링크(150)의 조합을 각각 포함한다. 링크(150)는 네트워크 환경(100)을 통해 반드시 동일할 필요는 없다. 하나 이상의 제1 링크(150)는 하나 이상의 측면에서 하나 이상의 제2 링크(150)와 다를 수 있다.

[0013] 특정 실시예로, 클라이언트 시스템(130)은 하드웨어, 소프트웨어 또는 임베디드 로직 컴포넌트나 이들의 2 이상의 컴포넌트의 조합을 포함하고 클라이언트 시스템(130)에 의해 구현되거나 지원되는 적절한 기능을 수행할 수 있는 전자식 장치일 수 있다. 예로서 제한 없이, 클라이언트 시스템(130)은 가령 데스크톱 컴퓨터, 노트북이나 랩톱 컴퓨터, 넷북, 태블릿 컴퓨터, e-북 리더, GPS 장치, 카메라, 개인용 정보 단말기(PDA), 휴대용 전자 장치, 셀룰러 전화, 스마트폰, 다른 적절한 전자 장치 또는 이들의 임의의 적절한 조합과 같은 컴퓨터 시스템을 포함할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 클라이언트 시스템(130)을 고려한다. 클라이언트 시스템(130)은 클

라이언트 시스템(130)에서 네트워크 사용자가 네트워크(110)에 접근할 수 있게 할 수 있다. 클라이언트 시스템(130)은 그 사용자가 다른 클라이언트 시스템(130)의 다른 사용자들과 통신할 수 있게 할 수 있다.

[0014] 특정 실시예로, 클라이언트 시스템(130)은, 가령 MICROSOFT INTERNET EXPLORER, GOOGLE CHROME 또는 MOZILLA FIREFOX와 같은 웹 브라우저(132)를 포함할 수 있고, 가령 TOOLBAR 또는 YAHOO TOOLBAR와 같은 하나 이상의 애드-온(add-ons), 플러그-인(plug-ins) 또는 다른 확장형(extensions)을 가질 수 있다. 클라이언트 시스템(130)에서의 사용자는 URL(Uniform Resource Locator) 또는 웹 브라우저(132)를 특정 서버(가령, 서버(162) 또는 제3자 시스템(170)과 관련된 서버)로 인도하는 다른 주소를 입력할 수 있고, 웹 브라우저(132)는 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HTTP) 요청을 생성하고 HTTP 요청을 서버로 통신할 수 있다. 서버는 HTTP 요청을 수락하고, HTTP 요청에 응답하여 하나 이상의 하이퍼텍스트 마크업 언어(HTML) 파일을 클라이언트 시스템(130)으로 통신할 수 있다. 클라이언트 시스템(130)은 사용자에게 표시하기 위해 서버로부터 HTML 파일에 기초한 웹페이지를 렌더링할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 웹페이지 파일을 고려한다. 예로서 제한 없이, 웹페이지는 특정한 필요에 따라 HTML 파일, 확장형 하이퍼텍스트 마크업 언어(XHTML) 파일 또는 확장형 마크업 언어(XML) 파일로부터 렌더링할 수 있다. 또한, 이런 페이지는, 예로서 제한 없이 JAVASCRIPT, JAVA, MICROSOFT SILVERLIGHT, 가령 AJAX(비동기식 JAVASCRIPT 및 XML)와 같은 마크업 언어와 스크립트의 조합 등과 같은 스크립트를 실행할 수 있다. 본 명세서에서, 웹페이지에 대한 레퍼런스는 (브라우저가 웹페이지를 렌더링하는데 사용할 수 있는) 하나 이상의 해당 웹페이지 파일을 포함하며, 적절한 경우, 그 역도 또한 같다.

[0015] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 온라인 소셜 네트워킹을 호스팅할 수 있는 네트워크-주소화 컴퓨팅 시스템일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 예컨대 사용자-프로필 데이터, 컨셉-프로필 데이터, 소셜-그래프 정보 또는 온라인 소셜 네트워킹에 관한 다른 적절한 데이터와 같은 소셜 네트워킹 데이터를 생성, 저장, 수신 및 송신할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 직접적으로 또는 네트워크(110)를 통해 네트워크 환경(100)의 다른 컴포넌트들에 의해 접근될 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 서버(162)를 포함할 수 있다. 각 서버(162)는 일체형 서버(unitary server)일 수 있거나, 다수의 컴퓨터 또는 다수의 데이터센터에 걸쳐 있는 분산형 서버일 수 있다. 서버(162)는 예로서 제한 없이, 웹 서버, 뉴스 서버, 메일 서버, 메시지 서버, 광고 서버, 파일 서버, 애플리케이션 서버, 교환 서버, 데이터베이스 서버, 프록시 서버, 본 명세서에 기술된 기능이나 프로세스를 수행하는데 적절한 또 다른 서버 또는 이들의 임의의 조합과 같이, 다양한 타입일 수 있다. 특정 실시예로, 각 서버(162)는 서버(162)에 의해 구현되거나 지원되는 적절한 기능을 수행하기 위한 하드웨어, 소프트웨어 또는 임베디드 논리 소자 또는 2 이상의 이런 소자들의 조합을 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(164)은 하나 이상의 데이터 스토어(164)를 포함할 수 있다. 데이터 스토어(164)는 다양한 타입의 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 특정 실시예로, 데이터 스토어(164)에 저장된 정보는 특정한 데이터 구조에 따라 구조화될 수 있다. 특정 실시예로, 각 데이터 스토어(164)는 관계형, 칼럼형, 상관형 또는 다른 적절한 데이터베이스일 수 있다. 비록 본 명세서는 특정 타입의 데이터베이스를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 타입의 데이터베이스를 고려한다. 특정 실시예는 클라이언트 시스템(130), 소셜 네트워킹 시스템(160) 또는 제3자 시스템(170)이 데이터 스토어(164)에 저장된 정보를 관리, 검색, 변경, 추가 또는 삭제할 수 있게 하는 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0016] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 데이터 스토어(164)에 하나 이상의 소셜 그래프를 저장할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 그래프는 (특정 사용자에게 각각 해당하는) 다수의 사용자 노드 또는 (특정 컨셉에 각각 해당하는) 다수의 컨셉 노드를 포함할 수 있는 다수의 노드 및 노드를 연결하는 다수의 에지를 포함할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다른 사용자와 통신하고 상호작용하는 능력을 온라인 소셜 네트워킹의 사용자에게 제공할 수 있다. 특정 실시예로, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해 온라인 소셜 네트워킹에 가입한 후 연결들(즉, 관계들)을 그들이 연결되고자 하는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다수의 다른 사용자에게 추가할 수 있다. 본 명세서에서, "친구"란 용어는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해 연결, 유대 또는 관계를 형성했던 소셜 네트워킹 시스템(160)의 임의의 다른 사용자를 가리킬 수 있다.

[0017] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 지원되는 다양한 유형의 아이템이나 객체에 대한 행위를 취할 수 있는 능력을 사용자에게 제공할 수 있다. 예로서 제한 없이, 아이템 및 객체는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자들이 속할 수 있는 그룹이나 소셜 네트워크, 사용자가 관심을 가질지도 모르는 이벤트 또는 캘린더 엔트리, 사용자가 사용할 수 있는 컴퓨터-기반 애플리케이션, 사용자가 서비스를 통해 아이템을 팔거나 구매할 수 있게 하는 거래, 사용자가 수행할 수 있는 광고와의 상호작용 또는 다른 적절한 아이템이나 객체를 포함할 수 있다. 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(160) 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 별개이거나 네트워크(110)를 통해 소셜 네트워킹 시스템(160)에 결합되는 제3자 시스템(170)의 외부 시스템에서

표현될 수 있는 모든 것과 상호작용할 수 있다.

- [0018] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다양한 엔티티를 링크할 수 있다. 예로서 제한 없이, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 서로 상호작용할 뿐 아니라 제3자 시스템(170)이나 다른 엔티티로부터 콘텐츠를 수신할 수 있게 하거나, 사용자가 응용 프로그래밍 인터페이스(API)나 다른 통신 채널을 통해 이런 엔티티와 상호작용할 수 있게 해줄 수 있다.
- [0019] 특정 실시예로, 제3자 시스템(170)은 하나 이상의 타입의 서버, 하나 이상의 데이터 스토어, API들을 포함하나 이에 국한되지 않는 하나 이상의 인터페이스, 하나 이상의 웹 서비스, 하나 이상의 콘텐츠 소스, 하나 이상의 네트워크 또는 예컨대 서버가 통신할 수 있는 임의의 다른 적절한 컴포넌트를 포함할 수 있다. 제3자 시스템(170)은 소셜 네트워킹 시스템(160)을 운영하는 엔티티와는 다른 엔티티에 의해 운영될 수 있다. 그러나 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160) 및 제3자 시스템(170)은 소셜 네트워킹 서비스를 소셜 네트워킹 시스템(160)이나 제3자 시스템(170)의 사용자에게 제공하도록 서로 함께 동작할 수 있다. 이런 의미에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 가령 제3자 시스템(170)과 같은 다른 시스템들이 인터넷상의 사용자들에게 소셜 네트워킹 서비스와 기능을 제공하도록 사용할 수 있는 플랫폼 또는 백본(backbone)을 제공할 수 있다.
- [0020] 특정 실시예로, 제3자 시스템(170)은 제3자 콘텐츠 객체 제공자를 포함할 수 있다. 제3자 콘텐츠 객체 제공자는 클라이언트 시스템(130)과 통신될 수 있는 하나 이상의 소스의 콘텐츠 객체를 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이, 콘텐츠 객체는 가령 영화 쇼 타임, 영화 리뷰, 레스토랑 리뷰, 레스토랑 메뉴, 제품 정보와 리뷰 또는 다른 적절한 정보와 같이 사용자가 관심 있는 사물이나 활동에 관한 정보를 포함할 수 있다. 또 다른 예로서 제한 없이, 콘텐츠 객체는 가령 쿠폰, 할인 티켓, 상품권 또는 다른 적절한 인센티브 객체와 같은 인센티브 콘텐츠 객체를 포함할 수 있다.
- [0021] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 또한 소셜 네트워킹 시스템(160)과 사용자의 상호작용을 향상시킬 수 있는 사용자-생성된 콘텐츠 객체를 포함한다. 사용자-생성된 콘텐츠는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)에 추가, 업로드, 송신 또는 "게시"할 수 있는 어떤 것을 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자는 클라이언트 시스템(130)으로부터 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 게시물을 통신할 수 있다. 게시물은 가령 상태 업데이트나 다른 텍스트형 데이터와 같은 데이터, 위치 정보, 사진, 비디오, 링크, 음악 또는 다른 유사한 데이터나 매체를 포함할 수 있다. 또한, 콘텐츠는 가령 뉴스피드 또는 스트림과 같이 "통신 채널"을 통해 제3자에 의해 소셜 네트워킹 시스템(160)에 추가될 수 있다.
- [0022] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다양한 서버, 서브-시스템, 프로그램, 모듈, 로그 및 데이터 스토어를 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다음의 하나 이상의: 웹 서버, 행위 로거, API 요청 서버, 관련성 및 순위화 엔진, 콘텐츠 객체 분류기, 알림 제어기, 행위 로그, 제3자 콘텐츠 객체 노출 로그, 추론 모듈, 인증/프라이버시 서버, 검색 모듈, 광고 타겟팅 모듈, 사용자 인터페이스 모듈, 사용자 프로필 스토어, 연결 스토어, 제3자 콘텐츠 스토어 또는 위치 스토어를 포함할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 가령 네트워킹 인터페이스, 보안 메커니즘, 부하 균형기, 장애 서버, 관리 및 네트워크 운영 콘솔, 다른 적절한 컴포넌트 또는 이들의 임의의 적절한 조합과 같이 적절한 컴포넌트들을 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자 프로필을 저장하기 위한 하나 이상의 사용자 프로필 스토어를 포함할 수 있다. 사용자 프로필은 예컨대 인명정보, 인구학적 정보, 행동 정보, 소셜 정보 또는 가령 경력, 학력, 취미나 기호, 관심사, 친밀감, 위치와 같은 다른 유형의 설명적 정보를 포함할 수 있다. 관심사 정보는 하나 이상의 카테고리에 관한 관심사를 포함할 수 있다. 카테고리는 일반적이거나 구체적인 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자가 신발 브랜드에 관한 기사를 "좋아요" 한다면, 카테고리는 그 브랜드일 수 있거나 "신발" 또는 "옷"의 일반 카테고리일 수 있다. 연결 스토어는 사용자에 대한 연결 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 연결 정보는 유사하거나 공통의 경력, 그룹 멤버십, 취미, 학력을 가지거나 임의의 방식으로 관련되거나 공통 속성을 공유하는 사용자들을 표시할 수 있다. 또한, 연결 정보는 (내부와 외부 모두의) 다른 사용자들과 콘텐츠 사이의 사용자-정의된 연결들을 포함할 수 있다. 웹 서버는 네트워크(110)를 통해 하나 이상의 클라이언트 시스템(130)이나 하나 이상의 제3자 시스템(170)과 소셜 네트워킹 시스템(160)을 링크하는데 사용될 수 있다. 웹 서버는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 하나 이상의 클라이언트 시스템(130) 사이에서 메시지를 수신하고 라우팅하기 위한 메일 서버나 다른 메시징 기능을 포함할 수 있다. API 요청 서버는 제3자 시스템(170)이 하나 이상의 API를 호출하여 소셜 네트워킹 시스템(160)으로부터의 정보에 접근할 수 있게 해줄 수 있다. 행위 로거는 소셜 네트워킹 시스템(160) 내부나 외부에서의 사용자의 행위에 대한 웹 서버로부터의 통신을 수신하는데 사용될 수 있다. 행위 로그와 함께, 제3자 콘텐츠 객체 로그에서는 제3자 콘텐츠 객체에 대한 사용자 노출이 관리될 수 있다. 알림 제어기는 콘텐츠 객체에 관한 정보를 클라이언트 시스템(130)에 제공할 수 있다. 정보는 알림으로서 클라이

언트 시스템(130)으로 푸싱(pushed)될 수 있거나, 정보는 클라이언트 시스템(130)으로부터 수신된 요청에 응답하여 클라이언트 시스템(130)으로부터 풀링(pulled)될 수 있다. 인증 서버는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 하나 이상의 프라이버시 설정을 강제하는데 사용될 수 있다. 사용자의 프라이버시 설정은 사용자와 관련된 특정 정보가 어떻게 공유될 수 있는지를 결정한다. 인증 서버는 예컨대 적절한 프라이버시 설정을 설정함으로써, 사용자의 행위를 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 로그되게 하거나 다른 시스템(예컨대, 제3자 시스템(170))과 공유되게 하도록 사용자가 참여하거나 탈퇴할 수 있게 해줄 수 있다. 제3자 콘텐츠 객체 스토어는 가령 제3자 시스템(170)과 같은 제3자로부터 수신된 콘텐츠 객체를 저장하는데 사용될 수 있다. 위치 스토어는 사용자와 관련된 클라이언트 시스템(130)으로부터 수신된 위치 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 광고 가격결정 모듈은 소셜 정보, 현재시간, 위치 정보 또는 다른 적절한 정보를 결합하여 알람의 형태로 사용자에게 관련 광고를 제공할 수 있다.

[0023] 도 2는 예시적인 소셜 그래프(200)를 도시한다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 데이터 스토어에 하나 이상의 소셜 그래프(200)를 저장할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 그래프(200)는 다수의 사용자 노드(202)나 다수의 컨셉 노드(204)를 포함할 수 있는 다수의 노드 및 노드를 연결하는 다수의 에지(206)를 포함할 수 있다. 도 2에 도시된 예시적인 소셜 그래프(200)는 혼시적 목적상 2차원 시각적 지도 표현으로 도시된다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160), 클라이언트 시스템(130) 또는 제3자 시스템(170)은 소셜 그래프(200) 및 적절한 애플리케이션에 대한 관련 소셜-그래프 정보에 접근할 수 있다. 소셜 그래프(200)의 노드 및 에지는 예컨대 데이터 스토어(가령, 소셜-그래프 데이터베이스)에 데이터 객체로서 저장될 수 있다. 이런 데이터 스토어는 소셜 그래프(200)의 노드 또는 에지의 하나 이상의 검색가능하거나 질의가능한 인덱스를 포함할 수 있다.

[0024] 특정 실시예로, 사용자 노드(202)는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자에게 해당할 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자는 개인(사람인 사용자), 엔티티(예컨대, 기업, 사업체 또는 제3자 애플리케이션) 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)과 상호작용하거나 소셜 네트워킹 시스템에서 통신하는 (예컨대, 개인 또는 엔티티의) 그룹일 수 있다. 특정 실시예로, 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)에서 계정을 등록하면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에게 해당하는 사용자 노드(202)를 생성할 수 있고, 하나 이상의 데이터 스토어에 사용자 노드(202)를 저장할 수 있다. 적절한 경우, 본 명세서에 기술되는 사용자들 및 사용자 노드들(202)은 등록 사용자들 및 등록 사용자들과 관련된 사용자 노드들(202)을 말할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 본 명세서에 기술되는 사용자들 및 사용자 노드들(202)은 적절한 경우 소셜 네트워킹 시스템(160)에 등록되지 않은 사용자들을 말할 수 있다. 특정 실시예로, 사용자 노드(202)는 사용자가 제공한 정보 및 소셜 네트워킹 시스템(160)을 포함하는 다양한 시스템이 수집한 정보와 관련될 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자는 그들의 이름, 프로필 사진, 연락 정보, 생일, 성별, 혼인 여부, 가족 관계, 직장, 학력, 기호, 관심사 또는 다른 신상 정보를 제공할 수 있다. 특정 실시예로, 사용자 노드(202)는 사용자와 관련된 정보에 해당하는 하나 이상의 데이터 객체와 관련될 수 있다. 특정 실시예로, 사용자 노드(202)는 하나 이상의 웹페이지에 해당할 수 있다.

[0025] 특정 실시예로, 컨셉 노드(204)는 컨셉에 해당할 수 있다. 예로서 제한 없이, 컨셉은 장소(가령, 예컨대, 영화관, 레스토랑, 명소 또는 도시); 웹사이트(가령, 예컨대, 소셜 네트워크 시스템(160)과 관련된 웹사이트 또는 웹-애플리케이션 서버와 관련된 제3자 웹사이트); 엔티티(가령, 예컨대, 사람, 사업체, 그룹, 스포츠 팀 또는 유명인사); 소셜 네트워킹 시스템(160) 또는 가령 웹-애플리케이션 서버와 같은 외부 서버에 위치할 수 있는 자원(가령, 예컨대, 오디오 파일, 비디오 파일, 디지털 사진, 텍스트 파일, 구조화된 문서 또는 애플리케이션); 물적 재산권 또는 지적 재산권(가령, 예컨대, 조각품, 미술품, 영화, 게임, 노래, 아이디어, 사진 또는 저서); 게임; 활동; 아이디어나 이론; 또 다른 적절한 컨셉; 또는 2 이상의 이런 컨셉들에 해당할 수 있다. 컨셉 노드(204)는 사용자에게 의해 제공된 컨셉의 정보 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)을 포함하는 다양한 시스템에 의해 수집된 정보와 관련될 수 있다. 예로서 제한 없이, 컨셉의 정보는 이름이나 제목; 하나 이상의 이미지(예컨대, 책의 커버 페이지의 이미지); 위치(예컨대, 주소 또는 지리적 위치); (URL과 관련될 수 있는) 웹사이트; 연락 정보(예컨대, 전화번호 또는 이메일 주소); 다른 적절한 컨셉 정보; 또는 이런 정보의 임의의 적절한 조합을 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 컨셉 노드(204)는 컨셉 노드(204)와 관련된 정보에 해당하는 하나 이상의 데이터 객체와 관련될 수 있다. 특정 실시예로, 컨셉 노드(204)는 하나 이상의 웹페이지에 해당할 수 있다.

[0026] 특정 실시예로, 소셜 그래프(200)에서 노드는 ("프로필 페이지"라고 할 수 있는) 웹페이지를 표현하거나, 그 웹페이지로 표현될 수 있다. 프로필 페이지는 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 호스트될 수 있거나, 접근될 수 있다. 또한, 프로필 페이지는 제3자 서버(170)와 관련된 제3자 웹사이트에 호스트될 수 있다. 예로서 제한 없이, 특정한 외부 웹페이지에 해당하는 프로필 페이지는 특정한 외부 웹페이지일 수 있고, 이런 프로필 페이지

는 특정 컨셉 노드(204)에 해당할 수 있다. 프로필 페이지는 모든 또는 선택된 서브세트의 다른 사용자들에 의해 열람될 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자 노드(202)는 해당 사용자가 콘텐츠를 추가할 수 있고, 선언을 할 수 있으며, 그렇지 않으면 그들 자신을 표현할 수 있는 해당 사용자 프로필-페이지를 가질 수 있다. 또 다른 예로서 제한 없이, 컨셉 노드(204)는 특히 컨셉 노드(204)에 해당하는 컨셉과 관련하여 하나 이상의 사용자들이 콘텐츠를 추가할 수 있거나, 선언을 할 수 있거나, 그들 자신을 표현할 수 있는 해당 컨셉-프로필 페이지를 가질 수 있다.

[0027] 특정 실시예로, 컨셉 노드(204)는 제3자 시스템(170)에 의해 호스팅된 제3자 웹페이지 또는 자원을 표현할 수 있다. 제3자 웹페이지 또는 자원은 다른 요소들 중에서 행위 또는 활동을 표현하는 (예컨대, JavaScript, AJAX 또는 PHP 코드로 구현될 수 있는) 콘텐츠, 선택가능하거나 다른 아이콘 또는 다른 상호작용가능한 객체를 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이, 제3자 웹페이지는 가령 "좋아요", "체크인", "식사하기(eat)", "추천하기" 또는 다른 적절한 행위나 활동과 같은 선택가능한 아이콘을 포함할 수 있다. 제3자 웹페이지를 열람하는 사용자는 아이콘들 중 하나(예컨대, "식사하기")를 선택하여 행위를 수행할 수 있고, 클라이언트 시스템(130)이 사용자의 행위를 표시하는 메시지를 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 송신하게 할 수 있다. 그 메시지에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에 해당하는 사용자 노드(202)와 제3자 웹페이지 또는 자원에 해당하는 컨셉 노드(204) 사이의 에지(예컨대, "식사하기" 에지)를 생성할 수 있고, 하나 이상의 데이터 스토어에 에지(206)를 저장할 수 있다.

[0028] 특정 실시예로, 소셜 그래프(200)에서 노드 쌍은 하나 이상의 에지(206)에 의해 서로 연결될 수 있다. 노드 쌍을 연결하는 에지(206)는 노드 쌍 사이의 관계를 표현할 수 있다. 특정 실시예로, 에지(206)는 노드 쌍 사이의 관계에 해당하는 하나 이상의 데이터 객체나 속성을 포함하거나 표현할 수 있다. 예로서 제한 없이, 제1 사용자는 제2 사용자가 제1 사용자의 "친구"라고 표시할 수 있다. 이런 표시에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 "친구 요청"을 제2 사용자에게 송신할 수 있다. 제2 사용자가 "친구 요청"을 확인하면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 그래프(200)에서 제1 사용자의 사용자 노드(202)와 제2 사용자의 사용자 노드(202)를 연결하는 에지(206)를 생성할 수 있고, 하나 이상의 데이터 스토어(164)에 소셜-그래프 정보로서 에지(206)를 저장할 수 있다. 도 2의 예에서, 소셜 그래프(200)는 사용자 "A"와 사용자 "B"의 사용자 노드(202)들 사이의 친구 관계를 표시하는 에지(206)를 그리고 사용자 "C"와 사용자 "B"의 사용자 노드(202) 사이의 친구 관계를 표시하는 에지를 포함한다. 본 명세서가 특정 사용자 노드(202)를 연결하는 특정 속성을 가진 특정 에지(206)를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 사용자 노드(202)를 연결하는 임의의 적절한 속성을 가진 임의의 적절한 에지(206)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 에지(206)는 친구관계, 가족관계, 사업이나 고용 관계, 팬 관계, 팔로어 관계, 방문자 관계, 구독자 관계, 상위/하위 관계, 호혜 관계, 비-상호 관계, 또 다른 적절한 타입의 관계 또는 2 이상의 이런 관계들을 표현할 수 있다. 게다가, 본 명세서는 일반적으로 노드들이 연결되는 것을 기술하지만, 본 명세서는 또한 사용자 또는 컨셉이 연결되는 것을 기술한다. 본 명세서에서, 사용자 또는 컨셉이 연결되는 것에 대한 언급은 적절한 경우 이들 사용자 또는 컨셉에 해당하는 노드가 하나 이상의 에지(206)에 의해 소셜 그래프(200)에서 연결되는 것을 말할 수 있다.

[0029] 특정 실시예로, 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204) 사이의 에지(206)는 컨셉 노드(204)와 관련된 컨셉에 대해 사용자 노드(202)의 사용자가 수행한 특정 행위 또는 활동을 표현할 수 있다. 예로서 제한 없이, 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자는 컨셉을 "좋아요(like)", "참석했음(attended)", "실행했음(played)", "청취했음(listened)", "요리했음(cooked)", "근무했음(worked at)", 또는 "시청했음(watched)"을 할 수 있고, 이들 각각은 에지 타입이나 서브타입에 해당할 수 있다. 컨셉 노드(204)에 해당하는 컨셉-프로필 페이지는 예컨대 선택가능한 "체크인" 아이콘(가령, 예컨대, 클릭가능한 "체크인" 아이콘) 또는 선택가능한 "즐거찾기에 추가(add to favorites)" 아이콘을 포함할 수 있다. 마찬가지로, 사용자가 이런 아이콘을 클릭한 후, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 각각의 행위에 해당하는 사용자의 행위에 응답하여 "즐거찾기" 에지 또는 "체크인" 에지를 생성할 수 있다. 또 다른 예로서 제한 없이, 사용자(사용자 "C")는 특정 애플리케이션(온라인 음악 애플리케이션인 SPOTIFY)을 사용하여 특정 노래("Imagine")를 들을 수 있다. 이 경우, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자에 해당하는 사용자 노드(202)와 노래 및 애플리케이션에 해당하는 컨셉 노드(204) 사이에 "청취했음(listened)" 에지(206) 및 "사용했음(used)" 에지(도 2에 도시)를 생성하여, 사용자가 그 노래를 들었고 그 애플리케이션을 사용했음을 표시할 수 있다. 게다가, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 노래와 애플리케이션에 해당하는 컨셉 노드(204) 사이에서 "실행했음(played)" 에지(206)(도 2에 도시)를 생성하여 특정 노래가 특정 애플리케이션에 의해 실행되었음을 표시할 수 있다. 이 경우, "실행했음(played)" 에지(206)는 외부 오디오 파일(노래 "Imagine")에 대해 외부 애플리케이션(SPOTIFY)이 수행한 행위에 해당한다. 본 명세서는 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204)를 연결하는 특정 속성을 가진 에지(206)를 기술하지만, 본 명세서는 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204)를 연

결하는 임의의 적절한 속성을 가진 임의의 적절한 예지(206)를 고려한다. 게다가, 본 명세서는 단일의 관계를 표현하는 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204) 사이의 예지를 기술하지만, 본 명세서는 하나 이상의 관계를 표현하는 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204) 사이의 예지를 고려한다. 예로서 제한 없이, 예지(206)는 사용자가 특정 컨셉에서 좋아요 하고 사용했음을 모두 표현할 수 있다. 대안으로, 또 다른 예지(206)는 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204) 사이(또 2에 도시된 바와 같이, 사용자 "E"에 대한 사용자 노드(202)와 "SPOTIFY"에 대한 컨셉 노드(204) 사이)의 각 타입의 관계(또는 다수의 단일 관계)를 표현할 수 있다.

[0030] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 그래프(200)에서 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204) 사이의 예지(206)를 생성할 수 있다. 예로서 제한 없이, (가령, 예컨대, 사용자의 클라이언트 시스템(130)에 의해 호스팅되는 웹 브라우저 또는 특수목적 애플리케이션을 사용하여) 사용자가 컨셉-프로필 페이지를 열람하는 것은 사용자가 "좋아요" 아이콘을 클릭하거나 선택하여 컨셉 노드(204)가 표현한 컨셉을 좋아함을 나타낼 수 있는데, "좋아요" 아이콘은 사용자의 클라이언트 시스템(130)이 컨셉-프로필 페이지와 관련된 컨셉을 사용자가 좋아했다고 표시한 메시지를 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 송신하게 할 수 있다. 그 메시지에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자와 컨셉 노드(204) 사이의 "좋아요" 예지(206)로 도시된 바와 같이 사용자와 관련된 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204) 사이의 예지(206)를 생성할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 데이터 스토어에 예지(206)를 저장할 수 있다. 특정 실시예로, 예지(206)는 특정 사용자 행위에 응답하여 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 자동 형성될 수 있다. 예로서 제한 없이, 제1 사용자가 사진을 업로드하거나, 영화를 시청하거나, 노래를 듣는다면, 예지(206)는 제1 사용자에게 해당하는 사용자 노드(202)와 이런 컨셉에 해당하는 컨셉 노드(204) 사이에 형성될 수 있다. 본 명세서는 특정 방식으로 특정 예지(206)를 형성하는 것을 기술하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 방식으로 임의의 적절한 예지(206)를 형성하는 것을 고려한다.

[0031] 특정 실시예로, 광고는, 하나 이상의 웹 페이지에서 제시되는 임의의 적절한 디지털 포맷에서, 하나 이상의 이메일에서 또는 사용자에게 의해 요청되는 검색 결과와 관련하여, (HTML-링크될 수 있는) 텍스트, (HTML-링크될 수 있는) 하나 이상의 이미지, 하나 이상의 비디오, 오디오, 하나 이상의 ADOBE FLASH 파일, 이들의 적절한 조합 또는 임의의 다른 적절한 광고일 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 하나 이상의 스폰서 소식(예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 뉴스-피드 또는 티커 아이템)일 수 있다. 스폰서 소식은 예컨대 소셜 행위를 사용자의 프로필 페이지나 다른 페이지의 기결정된 영역 내에 제시되게 하거나, 광고자와 관련된 추가 정보와 함께 제시되게 하거나, 다른 사용자들의 뉴스피드나 티커 내에 올리거나 하이라이팅되게 하거나, 홍보되게 함으로써, 광고자가 홍보하는 사용자에게 의한 소셜 행위(가령, 페이지를 "좋아요" 하기, 페이지의 게시물을 "좋아요" 하거나 코멘트하기, 페이지와 관련된 이벤트에 대해 회답(RSVP)하기, 페이지에 게시된 질문에 투표하기, 한 장소로 체크인하기, 애플리케이션을 사용하거나 게임을 실행하기 또는 웹사이트를 "좋아요" 하거나 공유하기)일 수 있다. 광고자는 소셜 행위가 홍보되도록 지불할 수 있다. 예로서 제한 없이, 광고는 검색-결과 페이지의 검색 결과들 중에 포함될 수 있으며, 이때 스폰서 콘텐츠는 비-스폰서 콘텐츠보다 더 홍보된다. 특정 실시예로, 하나 이상의 광고는 상술한 네트워크-인지 제품 시판 기술을 사용하여 온라인 소셜 네트워크의 사용자의 하나 이상의 클러스터에 대해 테스트될 수 있다.

[0032] 특정 실시예로, 광고는 소셜 네트워킹 시스템 웹페이지, 제3자 웹페이지 또는 다른 페이지 내에서 디스플레이하기 위해 요청될 수 있다. 광고는, 가령 페이지 상단의 배너 영역에서, 페이지 측면의 종렬에서, 페이지의 GUI에서, 팝-업창에서, 드롭-다운 메뉴에서, 페이지의 입력 필드에서, 페이지의 콘텐츠의 상단 위에서 또는 그 밖의 페이지의 어느 곳에서, 페이지의 전용 부분에 디스플레이될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 애플리케이션 내에 디스플레이될 수 있다. 광고는 사용자가 페이지에 접근하거나, 애플리케이션을 이용할 수 있기 전에 광고를 상호작용하거나 광고를 시청하도록 사용자에게 요구하는 전용 페이지 내에 디스플레이될 수 있다. 예컨대, 사용자는 웹 브라우저를 통해 광고를 열람할 수 있다.

[0033] 사용자는 임의의 적절한 방식으로 광고와 상호작용할 수 있다. 사용자는 광고를 클릭하거나 선택할 수 있다. 광고를 선택함으로써, 사용자는 광고와 관련된 페이지로 (또는, 사용자가 사용하는 브라우저 또는 다른 애플리케이션)를 인도될 수 있다. 광고와 관련된 페이지에서, 사용자는 가령 광고와 관련된 제품이나 서비스를 구매하기, 광고와 관련된 정보를 수신하기 또는 광고와 관련된 뉴스레터를 구독하기와 같은 추가의 행위들을 행할 수 있다. 오디오 또는 비디오를 가진 광고는 광고의 컴포넌트를 선택("실행 버튼"을 좋아요)함으로써 실행될 수 있다. 대안으로, 광고를 선택함으로써, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자의 특정 행위를 실행하거나 수정할 수 있다.

[0034] 또한, 광고는 사용자가 상호작용할 수 있는 소셜 네트워킹 시스템 기능을 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이,

광고는 보증과 관련된 아이콘이나 링크를 선택하여 사용자가 광고를 "좋아요"하거나 보증하게 할 수 있다. 또 다른 예로서 제한 없이, 광고는 (예컨대, 질의를 실행하여) 사용자가 광고자에 관한 콘텐츠를 검색하게 할 수 있다. 마찬가지로, 사용자는 (예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해) 다른 사용자와 광고를 공유할 수 있거나, (예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)을 통해) 광고와 관련된 이벤트에 회답(RSVP)할 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 광고는 사용자에게 관한 소셜 네트워킹 시스템 콘텐츠를 포함할 수 있다. 예로서 제한 없이, 광고는 광고의 내용과 관련된 행위를 행했던 소셜 네트워킹 시스템(160) 내 사용자의 친구에 대한 정보를 디스플레이할 수 있다.

[0035]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 서로에 대한 다양한 소셜 그래프 엔티티의 소셜 그래프 친밀성(본 명세서에서는 "친밀성"이라 할 수 있음)을 결정할 수 있다. 친밀성은 가령 사용자들, 컨셉들, 콘텐츠들, 행위들, 광고들, 온라인 소셜 네트워크와 관련된 다른 객체들 또는 이들의 임의의 적절한 조합과 같은 온라인 소셜 네트워크와 관련된 특정 객체들 사이의 관계의 세기 또는 관심의 정도를 나타낼 수 있다. 친밀성은 또한, 제3자 시스템(170) 또는 다른 적절한 시스템과 연관된 객체에 관해 결정될 수 있다. 각각의 사용자, 대상물, 또는 콘텐츠의 타입에 대해 소셜 그래프 엔티티를 위한 전체 친밀도가 확립될 수 있다. 전체 친밀도는 소셜 그래프 엔티티와 연관된 행위 또는 관계의 지속적인 모니터링에 기초하여 변경될 수 있다. 본 명세서는 특정 방식으로 특정 친밀도를 결정하는 것을 기술하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 방식으로 임의의 적절한 친밀도를 결정하는 것을 고려한다.

[0036]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 친밀성 계수(본 명세서에서는 "계수"라고 할 수 있음)를 사용하여 소셜 그래프 친밀성을 측정하거나 수량화할 수 있다. 계수는 온라인 소셜 네트워크와 관련된 특정 객체들 사이의 관계의 세기를 표현하거나 수량화할 수 있다. 또한, 계수는 사용자가 특정 행위를 수행할 예상 확률을 그 행위에 대한 사용자의 관심에 기초하여 측정하는 확률 또는 함수를 나타낼 수 있다. 이 방식으로, 사용자의 장래의 행위는 사용자의 이전의 행위들에 기초하여 예측될 수 있는데, 이때 계수는 적어도 부분적으로 사용자의 행위의 이력에 의해 계산될 수 있다. 계수는 온라인 소셜 네트워크의 내부 또는 외부에 있을 수 있는 임의의 수의 행위를 예측하는데 사용될 수 있다. 예로서 제한 없이, 이런 행위들은 가령 메시지를 송신하기, 콘텐츠를 게시하기 또는 콘텐츠에 대해 코멘트하기와 같은 다양한 타입의 통신들; 가령 프로필 페이지, 미디어 또는 다른 적절한 콘텐츠에 접근하거나 열람하는 것과 같은 다양한 타입의 관찰 행위들; 가령 동일한 그룹에 있기, 동일한 사진에 태그하기, 동일한 위치에 체크인하기 또는 동일한 이벤트에 참여하기와 같은 다양한 타입의 하나 이상의 소셜 그래프 엔티티에 대한 일치 정보(coincidence information); 또는 다른 적절한 행위들을 포함할 수 있다. 본 명세서는 특정 방식으로 친밀성을 측정하는 것을 기술하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 방식으로 친밀성을 측정하는 것을 고려한다.

[0037]

특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 다양한 인자를 사용하여 계수를 계산할 수 있다. 이런 인자들은 예컨대 사용자 행위, 객체 사이의 관계 타입, 위치 정보, 다른 적절한 인자들 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 각기 다른 인자는 계수를 계산할 때 다르게 가중될 수 있다. 각 인자에 대한 가중치는 정적일 수 있거나, 가중치는 예컨대 사용자, 관계의 타입, 행위의 타입, 사용자의 위치 등에 따라 변할 수 있다. 인자들에 대한 평점(ratings)이 사용자에게 대한 총 계수를 결정하는데 그 가중치에 따라 결합될 수 있다. 예로서 제한 없이, 특정 사용자 행위는 평점과 가중치 모두를 할당받을 수 있는 한편, 특정 사용자 행위와 관련된 관계는 평점 및 상관형 가중치(correlating weight)(예컨대, 그래서 총 가중치는 100%)를 할당받는다. 특정 객체에 대한 사용자의 계수를 계산하기 위해, 사용자의 행위에 할당된 평점은 예컨대 총 계수의 60%를 포함할 수 있는 한편, 사용자와 객체 사이의 관계는 총 계수의 40%를 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은, 예컨대 정보에 접근한 이후의 시간, 감쇠 인자(decay factors), 접근 빈도, 정보에 대한 관계 또는 정보에 접근한 객체에 대한 관계, 객체와 연결된 소셜 그래프 엔티티에 대한 관계, 사용자 행위의 단기적 또는 장기적 평균, 사용자 피드백, 다른 적절한 변수들 또는 이들의 임의의 조합과 같이, 계수를 계산하는데 사용되는 다양한 인자들에 대한 가중치를 결정할 때 다양한 변수를 고려할 수 있다. 예로서 제한 없이, 더 최근의 행위가 계수를 계산할 때 더 관련되도록, 계수는 특정 행위가 제공한 신호의 세기가 시간에 따라 감쇠하게 하는 감쇠 인자를 포함할 수 있다. 평점 및 가중치는 계수가 기초하는 행위의 계속되는 추적에 기초하여 연속적으로 업데이트될 수 있다. 임의의 타입의 프로세스 또는 알고리즘은 각 인자에 대한 평점 및 인자에 할당된 가중치를 할당, 결합, 평균화 등을 하는데 이용될 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 이력 행위 및 과거 사용자 응답 또는 다양한 옵션에 사용자를 노출시키고 응답을 측정하여 사용자로부터 파밍된(farmed) 데이터에 대하여 훈련되는 기계-학습 알고리즘을 사용하여 계수를 결정할 수 있다. 본 명세서는 특정 방식으로 계수를 계산하는 것을 기술하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 방식으로 계수를 계산하는 것을 고려한다.

[0038] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자의 행위에 기초하여 계수를 계산할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 온라인 소셜 네트워킹에서, 제3자 시스템(170)에서, 다른 적절한 시스템들에서 또는 이들의 임의의 조합에서 이런 행위들을 모니터링할 수 있다. 임의의 적절한 타입의 사용자 행위들이 추적되거나 모니터링될 수 있다. 일반적인 사용자 행위들은 프로필 페이지를 열람하기, 콘텐츠를 생성하거나 게시하기, 콘텐츠와 상호 작용하기, 그룹에 가입하기, 이벤트에의 참여를 목록화하고 확인하기, 위치에 체크인하기, 특정 페이지를 좋아하기, 페이지를 생성하기 및 소셜 행위를 용이하게 하는 다른 업무들을 수행하기를 포함한다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 특정 타입의 콘텐츠를 가진 사용자의 행위에 기초하여 계수를 계산할 수 있다. 콘텐츠는 온라인 소셜 네트워크, 제3자 시스템(170) 또는 다른 적절한 시스템과 관련될 수 있다. 콘텐츠는 사용자, 프로필 페이지, 게시물, 뉴스 소식, 헤드라인, 인스턴트 메시지, 채팅방 대화, 이메일, 광고, 사진, 비디오, 음악, 다른 적절한 객체들 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 하나 이상의 행위들이 주제, 콘텐츠, 다른 사용자들 등에 대한 친밀성을 표시하는지를 결정하도록 사용자의 행위를 분석할 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자가 "커피" 또는 그 유사물에 관한 콘텐츠를 빈번히 게시할 수 있다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 컨셉 "커피"에 대하여 사용자가 높은 계수를 가진다고 결정할 수 있다. 특정 행위 또는 행위 타입은 다른 행위들보다 더 높은 가중치 및/또는 평점을 할당받을 수 있으며, 이는 계산되는 총 계수에 영향을 줄 수 있다. 예로서 제한 없이, 제1 사용자가 제2 사용자에게 이메일 하는 경우, 그 행위에 대한 가중치 또는 평점은 제1 사용자가 제2 사용자에 대한 사용자 프로필 페이지를 단순히 열람한 경우보다 더 높을 수 있다.

[0039] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 특정 객체들 사이의 관계의 타입에 기초하여 계수를 계산할 수 있다. 소셜 그래프(200)를 참조하면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 계수를 계산할 때 특정 사용자 노드(202)와 컨셉 노드(204)를 연결하는 에지(206)의 수 및/또는 타입을 분석할 수 있다. 예로서 제한 없이, (2명의 사용자가 결혼했음을 표현하는) 배우자-타입 에지(spouse-type edge)로 연결되는 사용자 노드(202)는 친구-타입 에지로 연결되는 사용자 노드(202)보다 더 높은 계수를 할당받을 수 있다. 즉, 특정 사용자에 대한 행위 및 관계에 할당된 가중치에 따라, 총 친밀성은 사용자의 친구에 대한 콘텐츠보다 사용자의 배우자에 대한 콘텐츠에 대하여 더 높도록 결정될 수 있다. 특정 실시예로, 사용자가 또 다른 객체와 맺은 관계는 그 객체에 대한 계수를 계산할 때 사용자의 행위의 가중치 및/또는 평점에 영향을 줄 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자가 제1 사진에 태그되지만 단지 제2 사진만을 좋아한다면, 콘텐츠와 태그-타입(tagged-in-type) 관계를 가지는 것이 콘텐츠와 좋아요-타입 관계를 가지는 것보다 더 높은 가중치 및/또는 평점을 할당받을 수 있기 때문에, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 제2 사진보다 제1 사진에 대하여 더 높은 계수를 가진다고 결정할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 한 명 이상의 제2 사용자가 특정 객체와 맺은 관계에 기초하여 제1 사용자에 대한 계수를 계산할 수 있다. 즉, 다른 사용자들이 객체와 맺은 연결관계 및 계수는 그 객체에 대한 제1 사용자의 계수에 영향을 줄 수 있다. 예로서 제한 없이, 제1 사용자가 한 명 이상의 제2 사용자와 연결되거나 그 제2 사용자에게 대한 높은 계수를 가지며, 이들 제2 사용자는 특정 객체와 연결되거나 그 특정 객체에 대한 높은 계수를 가진다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 제1 사용자도 또한 그 특정 객체에 대해 상대적으로 높은 계수를 가져야 한다고 결정할 수 있다. 특정 실시예로, 계수는 특정 객체들 사이의 이격도를 기초로 할 수 있다. 더 낮은 계수는 제1 사용자가 소셜 그래프(200)에서 제1 사용자와 간접적으로 연결되는 사용자의 콘텐츠 객체에 대한 관심을 공유할 가능성이 감소함을 표현할 수 있다. 예로서 제한 없이, 소셜 그래프(200)에서 더 가까운(즉, 더 적은 이격도의) 소셜 그래프 엔티티들은 소셜 그래프(200)에서 더 멀리 떨어져 있는 엔티티들보다 더 높은 계수를 가질 수 있다.

[0040] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 위치 정보에 기초하여 계수를 계산할 수 있다. 서로 지리적으로 더 가까운 객체들은 더 먼 객체들보다 서로 더 관련이 있거나 더 관심이 있다고 간주될 수 있다. 특정 실시예로, 특정 객체에 대한 사용자의 계수는 사용자와 관련된 현재 위치(또는 사용자의 클라이언트 시스템(130)의 위치)에 대한 객체의 위치의 근접성을 기초로 할 수 있다. 제1 사용자는 제1 사용자와 더 가까운 다른 사용자들이나 컨셉들에 더 관심이 있을 수 있다. 예로서 제한 없이, 사용자가 공항으로부터는 1마일 그리고 주유소로부터는 2마일 떨어져 있다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자와 공항의 근접성에 기초하여 사용자가 주유소보다 공항에 대해 더 높은 계수를 가진다고 결정할 수 있다.

[0041] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 계수 정보에 기초하여 사용자에게 특정 행위를 수행할 수 있다. 계수는 사용자가 특정 행위를 수행할 것인지 여부를 그 행위에 대한 사용자의 관심에 기초하여 예측하는데 사용될 수 있다. 계수는 가령 광고, 검색 결과, 뉴스 소식, 미디어, 메시지, 알림 또는 다른 적절한 객체와 같이 사용자에게 임의의 타입의 객체들을 생성하거나 제시할 때 사용될 수 있다. 또한, 계수는 적절한 경우 이

런 객체들을 순위화 및 순서화하는데 이용될 수 있다. 이 방식으로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자의 관심 및 현재 상황과 관련이 있는 정보를 제공할 수 있고, 사용자들이 관심을 가질 이런 정보를 찾을 가능성을 증가시킨다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 계수 정보에 기초하여 콘텐츠를 생성할 수 있다. 콘텐츠 객체는 사용자에게 특화된 계수에 기초하여 제공되거나 선택될 수 있다. 예로서 제한 없이, 계수는 사용자에게 대한 미디어를 생성하는데 사용될 수 있는데, 이때 사용자는 사용자가 미디어 객체에 대해 높은 총 계수를 가지는 미디어를 제시받을 수 있다. 또 다른 예로서 제한 없이, 계수는 사용자에게 대한 광고를 생성하는데 사용될 수 있는데, 이때 사용자는 사용자가 광고된 객체에 대해 높은 총 계수를 가지는 광고를 제시받을 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 계수 정보에 기초하여 검색 결과를 생성할 수 있다. 특정 사용자에게 대한 검색 결과는 질의중인 사용자에게 대하여 검색 결과와 관련된 계수에 기초하여 점수화되거나 순위화될 수 있다. 예로서 제한 없이, 더 높은 계수를 가진 객체에 해당하는 검색 결과는 더 낮은 계수를 가진 객체에 해당하는 결과보다 검색 결과 페이지에서 더 높게 순위화될 수 있다.

[0042] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 특정 시스템이나 프로세스로부터의 계수에 대한 요청에 응답하여 계수를 계산할 수 있다. 사용자가 소정의 상황에서 행할 수 있는(주제일 수 있는) 가능한 행위를 예측하기 위해, 임의의 프로세스는 사용자에게 계산된 계수를 요청할 수 있다. 또한, 요청은 계수를 계산하는데 사용되는 다양한 인자들에 대해 사용하도록 한 세트의 가중치를 포함할 수 있다. 이 요청은 온라인 소셜 네트워크에서 실행하는 프로세스로부터, (예컨대, API 또는 다른 통신 채널을 통해) 제3자 시스템(170)으로부터 또는 다른 적절한 시스템으로부터 비롯될 수 있다. 그 요청에 응답하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 계수를 계산(또는 이미 계산되고 저장되었다면 계수 정보에 접근)할 수 있다. 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 특정 프로세스에 대한 친밀성을 측정할 수 있다. (온라인 소셜 네트워크 내부와 외부 모두의) 다른 프로세스들은 특정 객체 또는 객체들의 세트에 대한 계수를 요청할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 친밀도를 요청한 특정 프로세스와 관련이 있는 친밀도를 제공할 수 있다. 이 방식으로, 각 프로세스는 프로세스가 친밀도를 사용하는 다른 컨텍스트에 대하여 맞춤화되는 친밀도를 수신한다.

[0043] 소셜 그래프 친밀성 및 친밀성 계수와 관련하여, 특정 실시예들은 참조로 각각 통합되는, 2006년 8월 11일자로 출원된 미국특허출원 제11/503093호, 2010년 12월 22일자로 출원된 미국특허출원 제12/977027호, 2010년 12월 23일자로 출원된 미국특허출원 제12/978265호 및 2012년 10월 1일자로 출원된 미국특허출원 제13/632869호에 개시되는 하나 이상의 시스템, 컴포넌트, 구성요소, 기능, 방법, 동작 또는 단계를 이용할 수 있다.

[0044] 도 3은 모바일 장치(130) 또는 임의의 다른 클라이언트 시스템(130)에 디스플레이될 수 있는 프로그래밍 가이드(310)의 예시를 도시한다. 일부 실시예에서, 프로그래밍 가이드(310)는 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 소셜 그래프(200)를 사용하여 생성되고 사용자에게 디스플레이되는 사용가능한 미디어 콘텐츠의 개인화된 세트이다. 예를 들어, 프로그래밍 가이드(310)는 사용자 및 미디어 콘텐츠와 관련된 소셜 콘텐츠와 함께 사용자에게 사용가능한 미디어 콘텐츠(예컨대, 쇼)를 포함할 수 있다.

[0045] 일반적으로, 프로그래밍 가이드(310)는 사용자가 임의의 클라이언트 시스템(130)에 디스플레이되는 사용가능한 콘텐츠를 열람하고 선택할 수 있는 쉽고 간편한 방법을 제공한다. 일부 실시예에서, 프로그래밍 가이드(310)는 복수의 소스(예컨대, 넷플릭스, 훌루, 아마존 비디오 및 유튜브와 같은 OTT(over-the-top) 콘텐츠 공급자, 컴캐스트, 타임 워너, AT&T U-verse, 디쉬 네트워크와 같은 MSO(multiple system operators), 온-디맨드 프로그래밍, DVR, 제3자 인터넷 사이트, 다른 케이블 제공자, 기타 등등)로부터의 콘텐츠를 사용자의 흥미에 따른 사용가능한 미디어 콘텐츠의 간편한 리스트로 통합한다. 사용자는 콘텐츠가 어디서 공급되는지 또는 어떤 채널이 콘텐츠와 연관되는지 알 것이 요구되지 않는다. 대신, 사용자는 특정 쇼를 위해 프로그래밍 가이드 엔트리(320)를 단순히 탭하거나 아니면 선택할 수 있으며, 도 4에 도시되고 후술되는 특정 쇼에 대한 쇼 페이지(410)가 사용자에게 제시될 수 있다. 사용자는 이후 선택된 쇼에 관한 정보를 열람할 수 있고, 쇼를 시청하는 것을 시작하기 위해 쇼 페이지(410) 상의 옵션을 선택할 수 있다. 쇼는 이후, 임의의 클라이언트 시스템(130), 가령 사용자의 스마트폰 또는 사용자의 TV에 디스플레이될 수 있다.

[0046] 프로그래밍 가이드(310)는 임의의 클라이언트 시스템(130)에서 열람될 수 있는 임의의 사용가능한 콘텐츠를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로그래밍 가이드(310)는 일반적으로 셋톱박스(STB)를 사용하여 선택되는 MSO로부터의 콘텐츠를 포함할 수 있다. 프로그래밍 가이드(310)는 또한 훌루 및 넷플릭스와 같은 OTT 제공자로부터의 콘텐츠를 포함할 수 있다. 프로그래밍 가이드(310) 내의 콘텐츠는 또한, 온-디맨드 콘텐츠일 수 있고 온-디맨드 콘텐츠를 열람하기 위한 가격 표시를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 프로그래밍 가이드(310)는 모바일 장치(130)에, 예컨대 소셜 네트워킹 시스템(160)의 모바일 앱을 사용하여 디스플레이될 수 있다.

- [0047] 프로그래밍 가이드(310)는 프로그래밍 가이드 엔트리(320)(예컨대, 이 예시에서 프로그래밍 가이드 엔트리(320a 내지 c))를 포함한다. 각 프로그래밍 가이드 엔트리(320)는 미디어 콘텐츠 이미지(330), 소셜 콘텐츠(340), 하나 이상의 사용자 선택가능한 옵션(350), 및 방송 시간(360)을 포함한다. 각 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 소셜 콘텐츠(340)는 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠와 관련되고 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 소셜 그래프(200)를 사용하여 생성된다.
- [0048] 미디어 콘텐츠 이미지(330)는 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠와 연관된 임의의 이미지 또는 그래픽일 수 있다. 일부 실시예에서, 미디어 콘텐츠 이미지(330)는 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어와 연관된 비디오에서 캡처된 이미지일 수 있다. 예를 들어, 미디어 콘텐츠 이미지(330a)는 프로그래밍 가이드 엔트리(320a)의 TV 쇼 "In the City"에서 캡처된 이미지일 수 있다. 일부 실시예에서, 미디어 콘텐츠 이미지(330)는 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠와 연관된 엔티티에 의해 제공된 커버 이미지일 수 있다. 예를 들어, 만약 특정 영화 스튜디오가 프로그래밍 가이드 엔트리(320c)의 영화 "Take a Chance"를 제작했다면, 영화 스튜디오는 소셜 네트워킹 시스템(160)에 특정한 이미지를 영화의 커버 이미지로 사용하도록 제공하거나 다르게 표시할 수 있다. 그 후 소셜 네트워킹 시스템(160)은 커버 이미지에 접근하고 미디어 콘텐츠 이미지(330)로서 사용하여 프로그래밍 가이드(310)에서 영화를 표시할 수 있다.
- [0049] 소셜 콘텐츠(340)는 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 소셜 그래프(200)로부터 결정된 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠와 연관된 임의의 소셜 콘텐츠이다. 일부 실시예에서, 소셜 콘텐츠(340)는 얼마나 많은 다른 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자가 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠를 열람했는지, "좋아요"했는지, 공유했는지 또는 코멘트를 게시했는지의 표시를 포함할 수 있다. 특정 예시로서, 도 3의 프로그래밍 가이드 엔트리(320b)의 예시를 고려한다. 이 예시에서, 프로그래밍 가이드 엔트리(320b)의 미디어 콘텐츠는 "Easy Street"라는 TV 쇼이다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 그래프(200)에 질의하고 사용자의 친구 26명이 TV 쇼 "Easy Street"를 "좋아요"했다고 결정할 수 있다. "친구 A 외 25명의 친구가 이 쇼를 좋아합니다"라고 적힌 프로그래밍 가이드 엔트리(320b)의 소셜 콘텐츠(340a)가 그 후 생성되고 "Easy Street"의 미디어 콘텐츠 이미지(330b) 근처에 디스플레이될 수 있다. 다른 예시에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 그래프(200)에 질의하고 2,200명 이상의 다른 사용자가 "Easy Street"를 "좋아요"했고 678명의 다른 사용자가 "Easy Street"를 공유했다고 결정할 수 있다. "좋아요 2.2k개 공유 678개"라고 적힌 소셜 콘텐츠(340b)가 그 후 생성되고 "Easy Street"의 미디어 콘텐츠 이미지(330b) 근처에 디스플레이될 수 있다. 일부 실시예에서, 소셜 콘텐츠(340)는 또한 페이스파일(facepile)(340c)을 포함한다. 페이스파일(340c)은 예컨대, 소셜 그래프(200)를 사용하여 결정된 바와 같은 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠를 좋아요한 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자(예컨대, 친구)의 이미지, 아이콘 또는 아바타를 포함한다.
- [0050] 사용자 선택가능한 옵션(350)은 사용자가 프로그래밍 가이드 엔트리(320)와 연관된 하나 이상의 행위를 수행할 수 있게 하는 임의의 옵션이다. 예를 들어, 사용자 선택가능한 옵션(350)은 사용자가 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠를 "좋아요"한다고 표시하고, 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠에 대해 코멘트하고, 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠를 공유하도록 선택할 수 있는 옵션을 포함할 수 있다. 한번 선택되면, 사용자 선택가능한 옵션(350)은 소셜 네트워킹 시스템(160) 내에서 임의의 적절한 행위를 발생시킬 수 있다. 예를 들어, 만약 사용자가 프로그래밍 가이드 엔트리(320b)의 미디어 콘텐츠(예컨대, "Easy Street")를 "좋아요"하도록 사용자 선택가능한 옵션(350)을 선택했다면, 예지(206)가 소셜 그래프(200)에 더해져 사용자가 "Easy Street"를 "좋아요"한다고 표시할 수 있다. 다른 예로서, 만약 사용자가 "Easy Street"를 "공유"한다고 사용자 선택가능한 옵션(350)을 선택했다면, 사용자의 친구의 뉴스피드에 사용자가 "Easy Street"를 공유했다는 메시지가 나타날 수 있다.
- [0051] 일부 실시예에서, 사용자 선택가능한 옵션(350)은 리마인드 및 녹화와 같은 다른 옵션을 포함할 수 있다. 예를 들어, "리마인드"가 프로그래밍 가이드 엔트리(320)에 사용자 선택가능한 옵션(350)으로서 포함될 수 있고, 사용자에게 의해 선택됐을 때 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠가 시작하려고 할 때 사용자에게 통지가 전송되도록 할 수 있다. 다른 예로서, "녹화"가 프로그래밍 가이드 엔트리(320)에 사용자 선택가능한 옵션(350)으로서 포함될 수 있고, 사용자에게 의해 선택됐을 때 DVR과 같은 다른 장치가 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠를 녹화하도록 명령이 전송되도록 할 수 있다. 일부 실시예에서, 주요 행위(다시 시청, 시청, 녹화, 기타 등등) 또한 각 프로그래밍 가이드 엔트리(320)에 대해 사용자 선택가능한 옵션(350)을 사용하여 확립될 수 있다.
- [0052] 방송 시간(360)은 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠가 열람될 수 있는 시간의 임의의 표시이다. 예를 들어, 프로그래밍 가이드 엔트리(320a)의 방송 시간(360)은 영화 "In the City"가 오후 1시에 시작하고 오

후 3시에 끝난다고 표시한다. 다른 예로서, 프로그래밍 가이드 엔트리(320b)의 방송 시간(360)은 TV 쇼 "Easy Street"가 오후 2시에 시작하고 오후 2시 30분에 끝난다고 표시한다.

[0053] 작동 중, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 프로그래밍 가이드(310)를 제공하기 위해 하나 이상의 콘텐츠 소스에서 사용가능한 미디어 콘텐츠를 결정한다. 예를 들어, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 MSO, OTT 또는 다른 케이블 공급자에게 특정 지역에 있는 특정 사용자에게 사용가능한 미디어 콘텐츠를 결정하기 위해 질의할 수 있다. 특정 실시예에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 프로그래밍 가이드(310)를 위해 사용가능한 미디어 콘텐츠를 결정하기 위해 사용자의 구독 정보(예컨대, 어떤 케이블 패키지를 구독중인지)를 결정할 수 있다. 예를 들어, 만약 사용자가 특정 도시에서 특정 케이블 공급자에게서 기본 케이블을 구독한다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 특정한 케이블 공급자와 도시에 대한 알려진 채널 및 프로그램의 데이터베이스에 접근할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그 후 클라이언트 시스템(130)에 디스플레이하기 위해 사용가능한 미디어 콘텐츠를 제공할 수 있다. 특정 실시예에서, 프로그래밍 가이드(310)는 무엇이 현재 진행 중(on)인지(예컨대, 어떤 TV 쇼 및 영화가 현재 열람 가능한지) 뿐만 아니라 곧 진행될 TV 쇼 및 영화(예컨대, 30분, 1시간, 1일, 1주 이내, 기타 등등)를 디스플레이한다.

[0054] 일부 실시예에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 MSO로부터 API를 사용하여 사용가능한 모든 패키지(예컨대, 기본 케이블, 플러스, 프리미엄, 기타 등등)의 리스트를 폴링함으로써 사용자가 어떤 케이블을 현재 구독하는지 결정하고 그 후 설정 마법사 설문지를 사용하여 사용자의 현재 구독을 결정할 수 있다. 예를 들어, 마법사는 사용자에게 "당신은 HBO를 구독합니까"라고 질문할 수 있다. 사용자의 답변에 기반하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자의 구독을 결정하기 위한 임의의 적절한 로직을 사용할 수 있다. 예를 들어, 만약 사용자가 HBO를 구독하지 않는다고 답변하고 MSO로부터의 사용가능한 패키지의 리스트가 HBO는 기본 패키지를 제외한 모든 패키지에서 사용가능하다고 가리킨다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 기본 케이블을 가진다고 결정할 수 있다. 일부 실시예에서, 만약 사용자가 HBO를 구독하지 않는다고 표시한다면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 사용자가 구독하지 않을 것 같은 다른 채널의 리스트를 결정하고 사용자에게 질문할 수 있다: "우리는 당신이 이 채널들도 구독하지 않는다고 생각합니다. 당신은 이것들을 구독합니까"

[0055] 일부 실시예에서, 프로그래밍 가이드(310)의 미디어 콘텐츠는 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 결정된 사용자에게 대해 추천된 미디어 콘텐츠일 수 있다. 일반적으로, 추천된 미디어 콘텐츠는 소셜 그래프(200)로부터의 정보를 사용한 흥미 및 소셜 컨텍스트에 기반하여 결정될 수 있다. 이를 위하여, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 그래프(200)에 소셜 네트워킹 시스템의 하나 이상의 사용자와 연관된 정보를 질의할 수 있다. 소셜 그래프(200)으로부터의 정보가 얻어지면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 정보를 이용하여 사용자를 위한 추천된 미디어 콘텐츠를 결정한다. 추천된 미디어 콘텐츠의 결정은 보다 자세히 후술된다.

[0056] 특정 실시예에서, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 계수를 사용하여 프로그래밍 가이드(310)에 대한 추천 미디어 콘텐츠를 결정할 수 있다. 일부 실시예는 본 명세서에 참조로서 통합된 미국 특허 출원 제12/978,265호 "소셜 네트워킹 시스템에서 컨텍스트적으로 관련된 계수 예측"에 서술된 바와 같은 계수를 사용할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 개별 사용자에게 대한 특정 미디어 콘텐츠의 계수를 결정할 때 소셜 그래프(200)로부터의 다음 정보를 이용할 수 있다.

[0057] ● 특정 미디어 콘텐츠를 좋아요한 사용자의 친구의 수

[0058] ● 특정 미디어 콘텐츠를 좋아요한 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 총 수

[0059] ● 특정 미디어 콘텐츠를 시청한 사용자의 친구의 수

[0060] ● 특정 미디어 콘텐츠를 시청한 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 총 수

[0061] ● 기호 알고리즘(taste algorithm)(예컨대, 특정 콘텐츠를 좋아요한 사용자가 이 다른 콘텐츠도 좋아요할 것이다.)

[0062] 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그 후 각 콘텐츠에 대한 사용자와 연관된 계수를 결정하기 위하여 상기 정보를 조합할 수 있다. 예를 들어, 특정 미디어 콘텐츠에 대한 소셜 그래프(200)의 질의가 다음 결과를 낳는 시나리오를 고려한다:

[0063] ● 특정 미디어 콘텐츠를 좋아요한 사용자의 친구의 수 = 5

[0064] ● 특정 미디어 콘텐츠를 좋아요한 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 총 수 = 1000

- [0065] ● 특정 미디어 콘텐츠를 시청한 사용자의 친구의 수 = 2
- [0066] ● 특정 미디어 콘텐츠를 시청한 소셜 네트워킹 시스템(160)의 사용자의 총 수 = 250
- [0067] 이들 결과의 예시의 조합은 사용자에게 대한 특정 미디어 콘텐츠에 대하여 $5+1000+2+250=1527$ 의 계수를 낳을 것이다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그 후 사용자에게 대한 다른 미디어 콘텐츠의 계수를 결정하기 위하여 유사한 계산을 수행한다. 특정 실시예에서, 그 후 모든 미디어 콘텐츠의 계수의 결과가 사용자에게 대해 순위 매겨진다. 기결정된 수의 최고 순위의 미디어 콘텐츠가 그 후 사용자에게 프로그래밍 가이드(310)에서 추천 미디어 콘텐츠로 표시될 수 있다.
- [0068] 상술한 바와 같이, 기호 알고리즘이 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 사용자를 위한 추천 미디어 콘텐츠를 결정하기 위하여 이용될 수 있다. 예를 들어, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 먼저 사용자가 시청하거나, 좋아하거나, 다르게 소셜 네트워킹 시스템(160) 상에서 상호작용한 제1 미디어 콘텐츠를 결정할 수 있다. 일부 실시예에서, 제1 미디어 콘텐츠는 소셜 그래프(200)를 사용하여 결정될 수 있다. 제1 미디어 콘텐츠가 결정되면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 소셜 그래프(200)를 검색하여 소셜 네트워킹 시스템(160) 상에서 제1 미디어 콘텐츠를 시청했거나, 좋아했거나, 다르게 상호작용한 다른 사용자 또는 사용자의 친구를 결정할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그 후 소셜 그래프(200)에서 소셜 네트워킹 시스템(160) 상에서 사용자 또는 친구가 시청했거나, 좋아했거나 또는 다르게 상호작용한 것으로 결정된 제2 미디어 콘텐츠를 검색할 수 있다. 결정된 제2 미디어 콘텐츠는 그 후 사용자에게 프로그래밍 가이드(310)에서 추천 미디어 콘텐츠로 추천될 수 있다. 일부 실시예에서, 가중치 인자가 어떤 콘텐츠가 사용자에게 추천될지 결정할 때 사용될 수 있다. 예를 들어, 사용자의 친구에 의해 시청된 제2 미디어 콘텐츠가 친구가 아닌 사용자에게 의하여 시청된 제2 미디어 콘텐츠보다 추천 결정에 있어 더 높은 가중치를 가질 수 있다.
- [0069] 설명적 의도만을 위한 예시로서, 제1 사용자가 과거에 미디어 콘텐츠 "Garage Talk"를 좋아한 시나리오를 고려한다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 "Garage Talk"를 좋아한 다른 사용자 또는 제1 사용자의 친구를 결정하기 위하여 소셜 그래프(200)를 질의할 수 있다. 예를 들어, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 친구 A와 사용자 B 또한 "Garage Talk"를 좋아했다고 결정할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그 후 소셜 그래프(200)에 "Garage Talk"를 좋아한 다른 사용자 또는 친구에 의해 좋아된 다른 미디어 콘텐츠를 질의할 수 있다. 예를 들어, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 "Garage Talk"를 좋아했고, "Shop Journal" 및 "Cars Galore" 역시 좋아한 친구 A 및 사용자 B를 결정할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 그 후 "Shop Journal" 및 "Cars Galore"를 제1 사용자에게 프로그래밍 가이드(310)에서 추천 미디어 콘텐츠로서 디스플레이할 수 있다. 만약, 예컨대, 친구 A가 "Shop Journal"을 좋아했고 사용자 B(제1 사용자의 친구가 아님)가 "Cars Galore"를 좋아했다면, "Shop Journal"이 프로그래밍 가이드(310)에서 "Cars Galore"보다 높게 나타날 수 있다.
- [0070] 특정 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은, 프로그래밍 가이드(310)에서의 추천된 미디어 콘텐츠로서 디스플레이하기 위한 트렌딩 미디어 콘텐츠 또는 그들의 관련된 미디어 콘텐츠를 결정할 수 있다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)은, 트렌딩 중인 미디어 콘텐츠를 결정하기 위해 게시물, 좋아요, 또는 소셜 네트워킹 시스템(160)과의 임의의 다른 상호작용을 분석할 수 있다. 트렌딩 중인 미디어 콘텐츠는 예컨대, 미리결정된 기간 내에 가장 많은 수의 "좋아요" 또는 열람을 받은 콘텐츠일 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(160)은 이후, 하나 이상의 트렌딩 미디어 콘텐츠를 프로그래밍 가이드(310)에서 추천된 미디어 콘텐츠로 포함시킬 수 있다.
- [0071] 하나의 프로그래밍 가이드(310)가 클라이언트 시스템(130)에 디스플레이되며, 사용자는 선택된 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 미디어 콘텐츠에 관한 보다 많은 정보를 열람하기 위해 임의의 프로그래밍 가이드 엔트리(320)를 선택하는 옵션을 가진다. 예컨대, 사용자는 "In the City"에 관한 더 많은 정보를 열람하기 위해 TV 쇼 "In the City"에 대한 프로그래밍 가이드(310a)를 터치하거나, 탭하거나, 아니면 선택할 수 있다. 일단 프로그래밍 가이드 엔트리(320)가 선택되면, 쇼 페이지(410)는 클라이언트 시스템(130)에 디스플레이될 것이다. 예컨대, 사용자가 프로그래밍 가이드 엔트리(320a)를 선택한다면, "In the City"에 대한 쇼 페이지(410)가 클라이언트 시스템(130)에서 사용자에게 제시될 것이다. 쇼 페이지(410)의 특정 실시예는 아래에서 도 4를 참조하여 더 상세히 기술된다.
- [0072] 도 4는 프로그래밍 가이드(310)의 프로그래밍 가이드 엔트리(320)를 사용자가 선택하는 것에 응답하여 디스플레이될 수 있는 예시적인 쇼 페이지(410)를 도시한다. 일반적으로, 쇼 페이지(410)는 선택된 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 쇼에 대한 정보 및 사용자-선택가능한 옵션들을 포함한다. 이 예에서, 쇼 페이지(410)는 TV 쇼 "In the City"에 대한 것이며, 사용자가 프로그래밍 가이드 엔트리(320a)를 선택하는 것에 응답하여 제시된다. 다른 실시예로, 쇼 페이지(410)는, 가령 영화, 스포츠 이벤트, 비디오 게임 등과 같은 임의의 다른 미디어 콘텐츠

츠에 대한 것일 수 있다. 쇼 페이지(410)는 더 상세히 후술할 미디어 콘텐츠 이미지(330) 및 하나 이상의 모듈(420)을 포함할 수 있다. 특정 쇼에 관한 정보 및 사용자-선택가능한 옵션들은 일반적으로 모듈(420)을 사용하여 제시된다. 하기에 더 설명되는 것처럼, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 어떤 모듈(420)을 쇼 페이지(410)에 포함할지를 결정한다. 추가로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 일부 실시예에서 쇼 페이지(410)에 모듈(420)을 제시하는 순서를 결정할 수 있다.

[0073] 모듈(420)은 특정 쇼와 관련된 구체적인 목적에 기여되는 쇼 페이지(410)의 임의의 부분 또는 영역이다. 예컨대, 모듈(420)은 사용자에게 특정 쇼에 관한 정보(예컨대, 쇼의 시작/종료 시간, 채널 등)를 제시하기 위한 영역일 수 있다. 다른 예로, 모듈(420)은 사용자가 특정 쇼와 관련된 하나 이상의 옵션들(예컨대, 특정 쇼를 시청하는 것, 특정 쇼에 평점을 주는 것 등)을 선택할 수 있게 하는 영역일 수 있다. 모듈(420)의 구체적인 예는 아래에서 논의된다.

[0074] 모듈(420a)은 선택된 쇼에 관한 기본적인 정보를 제시하고 쇼를 시청하는 것을 시작하기 위한 옵션을 사용자에게 제공하는 방송 모듈이다. 예컨대, 방송 모듈(420a)의 일부 실시예는 도시되는 것처럼, 특정 쇼와 관련된 시간(예컨대, 시작 및/또는 종료 시간), 특정 쇼의 설명, 특정 쇼의 채널 번호, 및 특정 쇼를 시청하는 사용자-선택가능한 옵션을 포함한다. 쇼의 설명은 쇼 시리즈의 일반적 설명, 쇼의 특정 에피소드의 설명, 또는 임의의 다른 적절한 설명을 포함할 수 있다. 특정 프로그램을 시청하는 사용자-선택가능한 옵션은 사용자의 임의의 클라이언트 시스템(130)에서 특정 쇼의 재생을 시작하는 명령어들을 전송하거나 특정 쇼가 보여질 수 있는 채널로 임의의 클라이언트 시스템(130)을 조정하는 명령어들을 전송할 수 있다. 일부 실시예로, 방송 모듈(420a)은 모든 프로그래밍 가이드 엔트리(320)에 대해 디스플레이될 수 있고, 미디어 콘텐츠 이미지(330) 바로 아래에 있으며, (즉, 쇼 페이지(410)에서 제1 모듈(420)이다).

[0075] 모듈(420b)은 사용자가 특정 쇼에 관한 정보를 소셜 네트워킹 시스템(160)에 제출할 수 있게 하는 하나 이상의 사용자-선택가능한 옵션(예컨대, 버튼)을 제공하는 행위 바 모듈이다. 예컨대, 행위 바 모듈(420b)의 일부 실시예는 사용자가 특정 쇼를 "좋아요"한다고 소셜 네트워킹 시스템(160)에 표시할 수 있게 하는 "좋아요" 버튼을 포함한다. 다른 예로, 행위 바 모듈(420b)의 일부 실시예는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자와 특정 쇼를 공유할 수 있게 하는 "공유하기" 버튼을 포함한다. 일부 실시예로, 하나 이상의 예지(206)는 소셜 그래프에서 사용자가 행위 바 모듈(420b)에서 사용자-선택가능한 옵션을 선택할 때 소셜 그래프에서 사용자의 사용자 노드(200) 및 특정 쇼와 관련된 소셜 그래프(200)에서 하나 이상의 다른 컨셉 노드(204) 사이에 형성될 수 있다. 예컨대, "좋아요" 예지(206)는, 사용자가 쇼 "In the City"를 "좋아요"하기 위한 행위 바 모듈(420b) 내의 버튼을 선택할 때, 소셜 그래프(200)에서 사용자의 사용자 노드(202) 및 "In the City"에 대한 컨셉 노드(204) 사이에 형성될 수 있다. 일부 실시예로, 행위 바 모듈(420b)은, 소셜 네트워킹 시스템(160)이 소셜 그래프(200)에서 사용자의 사용자 노드(202) 및 "In the City"에 대한 컨셉 노드(204) 사이에 예지(206)가 이미 있다고 결정하면, 사용자가 쇼 "In the City"를 이전에 "좋아요"했다는 아이콘을 디스플레이할 수 있다.

[0076] 모듈(420c)은 특정 쇼를 좋아했거나 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 대한 표시를 포함하는 페이스파일(facepile) 모듈이다. 전술한 바와 같이, 페이스파일은 소셜 그래프(200)를 사용하여 결정된, 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 특정 쇼를 좋아한 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자들(예컨대, 친구들)의 이미지, 아이콘, 또는 아바타를 포함할 수 있다. 페이스파일 모듈(420c)은 페이스파일에서 표시된 친구들과 채팅하는 사용자-선택가능한 옵션과 함께 페이스파일을 제시한다.

[0077] 모듈(420d)은 특정 쇼에 평점을 주기 위한 사용자-선택가능한 옵션을 제공하는 평점 모듈(ratings module)이다. 예컨대, 평점 모듈(420d)은, 사용자가 특정 쇼를 척도(예컨대, 별점 5개 중 4개 등) 상에서 특정 쇼에 평점을 주게 하는 척도(예컨대, 숫자, 별점 등)의 시각적 표시를 포함할 수 있다. 아니면, 사용자가 이전에 특정 쇼에 평점을 주었다면, 평점 모듈(420d)은 사용자에게 의한 특정 쇼의 이전의 평점의 표시를 포함할 수 있다. 사용자의 평점은, 평점이 향후에 사용하기 위해 저장되고 컴파일될 수 있는 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 평점 모듈(420d) 또는 쇼 페이지(410)에 의해 송신될 수 있다.

[0078] 모듈(420e)은 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자들에 의한 특정 쇼의 컴파일된 평점의 표시를 제공하는 리뷰 모듈이다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 모든 다른 사용자들이 특정 쇼에 별점 5개 중 3.5개의 평균 평점을 주었다면, 리뷰 모듈(420e)은 도 4에 도시되는 것과 같은 표시를 제공할 수 있다. 일부 실시예로, 리뷰 모듈(420e)은, 소셜 그래프(200)로부터 결정되는 바와 같이 특정 쇼가 소셜 네트워킹 시스템(160)의 모든 다른 사용자들로부터 얼마나 많은 수의 좋아요, 코멘트, 또는 공유하기를 받았는지의 표시를 제공할 수 있다.

[0079] 일부 실시예로, 모듈(420)은 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자들과 채팅하기 위한 인터페이스

를 제공하는 채팅 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(160)의 다른 사용자들과 채팅 세션을 시작하기 위해 채팅 모듈(420) (또는 채팅 모듈(420)에서의 버튼)을 선택할 수 있다. 채팅 세션은 쇼 페이지(410)에 나타나거나, 클라이언트 시스템(130)에서 새로운 인터페이스에 제시될 수 있다.

[0080] 일부 실시예로, 모듈(420)은 사용자가 특정 쇼와 관련된 특정 콘텐츠에 대해 투표하기 위한 인터페이스를 제공하는 투표 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 선택된 쇼가 가창 경연과 같은 경연 쇼인 시나리오를 고려하자. 이 시나리오에서, 쇼 페이지(410)는 사용자가 가창 경연의 참가자에 대해 투표할 수 있게 하는 투표 모듈(420)을 포함할 수 있다. 사용자의 투표는 소셜 네트워킹 시스템(160)으로 투표 모듈(420) 또는 쇼 페이지(410)에 의해 송신될 수 있고, 소셜 네트워킹 시스템(160)에서 저장되고, 가령 가창 경연의 제작자와 같은 제3자에게 제공될 수 있다.

[0081] 일부 실시예로, 모듈(420)은 하나 이상의 디스플레이되는 광고를 포함하는 광고 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 광고 모듈(420)은 선택된 쇼와 관련된 상품에 대한 하나 이상의 광고를 포함할 수 있다. 다른 예로, 광고 모듈(420)은 특정 쇼 동안에 실행되거나 특정 쇼에 대한 쇼 페이지(410)를 열람한 사용자들에게 보여지도록 구매된 하나 이상의 광고를 포함할 수 있다. 일부 실시예로, 광고 모듈(420)은 사용자에게 의해 선택가능할 수 있다. 이러한 실시예에서, 사용자는, 사용자가 광고 모듈(420) 또는 광고 모듈(420) 내의 사용자-선택가능한 옵션을 선택할 때, 예컨대 광고되는 상품과 관련된 웹사이트 또는 앱으로 이끌어질 수 있다.

[0082] 일부 실시예로, 모듈(420)은 특정 쇼와 관련된 스포츠 정보를 포함하는 스포츠 모듈을 포함할 수 있다. 예컨대, 선택된 쇼가 스포츠 이벤트라면, 스포츠 모듈(420)은 쇼 페이지(410)에 나타날 수 있고 스포츠 이벤트에 대한 실시간 점수를 포함할 수 있다. 일부 실시예로, 스포츠 모듈(420)은 선택된 스포츠 이벤트와 관련된 가상 스포츠(fantasy sports) 정보를 포함할 수 있다. 일부 실시예로, 스포츠 모듈(420)은 실시간으로 업데이트될 수 있다. 특정 스포츠 정보가 기술되는 한편, 스포츠 모듈(420)은 선택된 스포츠 이벤트와 관련된 임의의 정보(예컨대, 올림픽 메달의 수, 곧 있을 게임에 대한 정보 등)를 포함할 수 있다.

[0083] 동작 중인, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 프로그래밍 가이드(310)에서 사용자에게 의한, 특정 쇼에 대한 특정 프로그래밍 가이드 엔트리(320)의 선택을 수신한다. 예컨대, 사용자가 일단 "In the City"에 대한 프로그래밍 가이드 엔트리(320a)를 선택하면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 "In the City"의 선택의 표시를 수신한다. 응답으로, "In the City"에 대한 쇼 페이지(410)가 사용자에게 디스플레이하기 위해 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 제공된다. 제공된 쇼 페이지(410)는 아래에서 논의되는 것처럼 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 결정된 모듈(420)을 포함한다.

[0084] 디스플레이된 쇼 페이지(410)에 포함된 모듈(420)이 임의의 적절한 알고리즘 또는 방법을 사용하여 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 결정된다. 일부 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 어떤 모듈(420)을 쇼 페이지(410)에 디스플레이할 지를 결정하기 위해 선택된 쇼의 분류를 사용할 수 있다. 일례로, 선택된 쇼가 가령 야구 경기와 같은 스포츠 이벤트라면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 스포츠 모듈(420)이 스포츠 이벤트에 대한 쇼 페이지(410)에 디스플레이되어야 한다고 결정할 수 있다. 다른 예로, 선택된 쇼가 가창 경연이라면, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 투표 모듈(420)이 가창 경연에 대한 쇼 페이지(410)에 디스플레이되어야 한다고 결정할 수 있다.

[0085] 일부 실시예로, 특정 모듈(420)이 임의의 선택된 프로그래밍 가이드 엔트리(320)를 위해 디스플레이될 수 있다. 예컨대, 특정 실시예들은, 선택된 쇼에 관한 정보를 제공하고 쇼의 시청을 시작하는 사용자-선택가능한 옵션을 사용자에게 제공하기 위해 항상 방송 모듈(420a)을 디스플레이할 수 있다. 다른 예로, 특정 실시예들은 어떻게 소셜 네트워킹 시스템(160) 내의 다른 사람들(예컨대, 사용자의 친구들)이 특정 쇼에 평점을 주는지에 관한 아이디어를 사용자에게 제공하기 위해 항상 리뷰 모듈(420e)을 디스플레이할 수 있다. 일부 실시예로, 광고 모듈(420)은 임의의 선택된 프로그래밍 가이드 엔트리(320)를 위해 디스플레이될 수 있다.

[0086] 일부 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 쇼 페이지(410)에 결정된 모듈(420)을 디스플레이하는 순서를 결정할 수 있다. 예컨대, 사용자의 친구들 중 누구도 현재 선택된 프로그램을 시청하지 않는다면, 페이스파일 모듈(420c)은 쇼 페이지(410)의 하단을 향해 이동될 수 있다. 다른 예로, 선택된 쇼가 스포츠 이벤트라면, 스포츠 모듈(420)은 쇼 페이지(410)에서 더 높게 위로 이동될 수 있다. 일부 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)은, 쇼 페이지(410)에서 결정된 모듈(420)을 디스플레이하는 순서를 결정하기 위해, 예컨대 소셜 그래프(200)로부터의 임의의 적절한 소셜 신호(social signal)를 사용할 수 있다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템(160)은 선택된 프로그램과 연관되거나 관련되는 사용자의 연결 또는 사용자로부터 "좋아요", 메시지, 게시물, 이전의 시청 등에 대해 소셜 그래프(200)를 검색할 수 있다. 결정된 소셜 신호는 이후 쇼 페이지(410)에서 결정된 모듈(420)을

디스플레이하는 순서를 결정하는데 사용될 수 있다. 예컨대, 소셜 그래프(200)로부터의 소셜 신호가 일정 수의 사용자들의 친구들이 현재 선택된 프로그램에 관해 채팅하고 있다고 표시한다면, 채팅 모듈(420)이 쇼 페이지(410)에서 더 높게 이동될 수 있다. 다른 예로, 소셜 네트워킹 시스템(160)의 일정 수의 다른 사용자들이 선택된 프로그램을 일정 수준 이상으로 평점(예컨대, 적어도 5개의 별점 중 4개)을 주었다면, 리뷰 모듈(420e)이 선택된 프로그램의 품질을 사용자에게 강조하기 위해 쇼 페이지(410)에서 더 높게 이동될 수 있다. 본 명세서는 쇼 페이지(410)에서 모듈(420)의 순서를 결정하기 위해 임의의 적절한 알고리즘 또는 방법을 이용하는 것을 예상한다.

[0087] 도 5는 플랫폼 쇼 페이지를 제공하기 위한 예시적인 방법(500)을 도시한다. 방법은, 이용가능한 미디어 콘텐츠가 하나 이상의 콘텐츠 소스로부터 결정되는 단계(510)에서 시작할 수 있다. 일부 실시예로, 미디어 콘텐츠는 TV 쇼 및 영화를 포함한다. 일부 실시예로, 이용가능한 미디어 콘텐츠는 전술한 MSO, OTT, 또는 임의의 다른 제공자로부터 이용가능한 TV 쇼 및 영화를 포함한다. 일부 실시예로, 이용가능한 미디어 콘텐츠는, 현재 상영 중이거나 가까운 미래에(예컨대, 다음의 30분, 1시간, 1일, 1주일 등에) 상영될 임의의 TV 쇼 또는 영화이다. 일부 실시예로, 이용가능한 미디어 콘텐츠는 전술한 바와 같이 결정된다.

[0088] 단계(520)에서, 단계(510)로부터의 이용가능한 미디어 콘텐츠의 적어도 일부가 사용자의 디스플레이 장치상에 디스플레이하기 위해 제공된다. 일부 실시예로, 디스플레이 장치는 스마트폰, TV, 또는 임의의 다른 클라이언트 시스템(130)이다. 일부 실시예로, 단계(520)는 프로그래밍 가이드(310)와 같은 프로그래밍 가이드에서 디스플레이하기 위해 이용가능한 미디어 콘텐츠의 적어도 일부를 제공하는 것을 포함한다. 일부 실시예로, 이용가능한 미디어 콘텐츠는 프로그래밍 가이드 엔트리(320)와 같은 프로그래밍 가이드 엔트리에서 디스플레이된다.

[0089] 단계(530)에서, 프로그래밍 가이드에서 사용자에게 의한 특정 엔트리의 선택이 수신된다. 일부 실시예로, 선택은 수신되거나 아니면 소셜 네트워킹 시스템(160)과 같은 소셜 네트워킹 시스템에 의해 액세스된다. 일부 실시예로, 사용자에게 의해 선택된 특정 엔트리는 특정 쇼와 관련된다.

[0090] 단계(540)에서, 특정 쇼를 위한 복수의 모듈이 결정된다. 일부 실시예로, 결정된 모듈 중 적어도 하나는, 가령 소셜 그래프(200)와 같은 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프로부터의 소셜 콘텐츠를 포함한다. 일부 실시예로, 결정된 모듈은 전술한 모듈(420)과 같은 임의의 적절한 모듈로부터 선택된다. 특정 실시예로, 특정 쇼의 분류가 단계(540)에서 모듈을 결정하는데 사용된다.

[0091] 단계(550)에서, 쇼 페이지가 단계(530)의 사용자에게 의한 선택에 응답하여 디스플레이 장치에 디스플레이하기 위해 제공된다. 일부 실시예로, 쇼 페이지는 전술한 쇼 페이지(410)이며, 단계(540)의 결정된 모듈을 포함한다. 일부 실시예로, 쇼 페이지의 모듈은 소셜 네트워킹 시스템(160)에 의해 결정되는 특정 순서로 디스플레이된다.

[0092] 일부 실시예로, 방법(500)은 이용가능한 미디어 콘텐츠 및 소셜 네트워킹 시스템의 한 명 이상의 사용자들과 관련된 소셜 콘텐츠를 위해 소셜 네트워킹 시스템의 소셜 그래프를 질의(query)하는 것을 추가로 포함할 수 있다. 일부 실시예로, 소셜 그래프는 소셜 그래프(200)이며, 복수의 노드와 노드를 연결하는 에지를 포함하고, 노드는 소셜 네트워킹 시스템의 특정 사용자와 각각 관련된 사용자 노드를 포함한다. 방법(500)은 또한, 디스플레이 장치에서 이용가능한 미디어 콘텐츠와 함께 디스플레이하기 위한 소셜 그래프로부터의 질의된 소셜 콘텐츠의 적어도 일부를 제공하는 것을 포함할 수 있다. 일부 실시예로, 소셜 콘텐츠는, 이용가능한 미디어 콘텐츠를 열람한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시, 이용가능한 미디어 콘텐츠를 "좋아요"한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시, 이용가능한 미디어 콘텐츠를 공유한 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들의 수의 표시, 이용가능한 미디어 콘텐츠에 관한 코멘트의 수의 표시, 또는 페이스파일(facepile) 중 하나 이상이다.

[0093] 특정 실시예는 적절한 경우 도 5의 방법의 하나 이상의 단계들을 반복할 수 있다. 본 명세서는 도 5의 방법의 특정 단계들이 특정 순서로 발생하는 것으로 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 도 5의 방법의 임의의 적절한 단계들이 임의의 적절한 순서로 발생하는 것을 고려한다. 더욱이, 본 명세서는 도 5의 방법의 특정 단계들을 수행하는 특정 컴포넌트들, 장치들, 또는 시스템들을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 도 5의 방법의 임의의 적절한 단계들을 수행하는 임의의 적절한 컴포넌트들, 장치들, 또는 시스템들의 임의의 적절한 조합을 고려한다.

[0094] 도 6은 예시적인 컴퓨터 시스템(600)을 도시한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(600)은 본 명세서에 기술되거나 도시된 하나 이상의 방법들의 하나 이상의 단계들을 수행한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(600)은 본 명세서에 기술되거나 도시된 기능을 제공한다. 특정 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(600)을 실행하는 소프트웨어는 본 명세서에 기술되거나 도시된 하나 이상의 방법들의 하나 이상의 단계

들을 수행하거나, 본 명세서에 기술되거나 도시된 기능을 제공한다. 특정 실시예는 하나 이상의 컴퓨터 시스템들(600)의 하나 이상의 부분들을 포함한다. 본 명세서에서, 적절한 경우 컴퓨터 시스템에 대한 언급은 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있고 그 역도 또한 동일하다. 게다가, 컴퓨터 시스템에 대한 언급은 적절한 경우 하나 이상의 컴퓨터 시스템을 포함할 수 있다.

[0095] 본 명세서는 임의의 적절한 수의 컴퓨터 시스템(600)을 고려한다. 본 명세서는 임의의 적절한 물리적 형태를 취하는 컴퓨터 시스템(600)을 고려한다. 예로서 제한 없이, 컴퓨터 시스템(600)은 임베디드 컴퓨터 시스템, 시스템-온-칩(SOC), 단일-보드 컴퓨터 시스템(SBC)(예컨대, 컴퓨터-온-모듈(COM) 또는 시스템-온-모듈(SOM)), 데스크톱 컴퓨터 시스템, 랩톱 또는 노트북 컴퓨터 시스템, 상호작용형 키오스크(kiosk), 메인 프레임, 컴퓨터 시스템 메쉬(mesh), 모바일 전화, 개인 정보 단말기(PDA), 서버, 태블릿 컴퓨터 시스템 또는 이들의 2 이상의 조합일 수 있다. 적절한 경우, 컴퓨터 시스템(600)은 하나 이상의 컴퓨터 시스템(600)들을 포함할 수 있거나; 일체형 또는 분산형일 수 있거나; 다수의 위치에 걸쳐 있거나, 다수의 기계에 걸쳐 있거나; 다수의 데이터 센터에 걸쳐 있거나; 하나 이상의 네트워크에 하나 이상의 클라우드 성분을 포함할 수 있는 클라우드에 상주할 수 있다. 적절한 경우, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(600)은 본 명세서에 기술되거나 도시되는 하나 이상의 방법의 하나 이상의 단계를 실질적으로 공간적 또는 시간적 제한 없이 실행할 수 있다. 예로서 제한 없이, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(600)은 본 명세서에 기술되거나 도시되는 하나 이상의 방법의 하나 이상의 단계를 실시간으로 또는 일괄 모드로 실행할 수 있다. 적절한 경우, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(600)은 본 명세서에 기술되거나 도시되는 하나 이상의 방법의 하나 이상의 단계를 다른 시기에 또는 다른 위치에서 실행할 수 있다.

[0096] 특정 실시예로, 컴퓨터 시스템(600)은 프로세서(602), 메모리(604), 저장소(606), 입력/출력(I/O) 인터페이스(608), 통신 인터페이스(610) 및 버스(612)를 포함한다. 본 명세서가 특정 배열로 특정한 수의 특정 구성요소를 갖는 특정 컴퓨터 시스템을 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 배열로 임의의 적절한 수의 임의의 적절한 구성요소를 갖는 임의의 적절한 컴퓨터 시스템을 고려한다.

[0097] 특정 실시예로, 프로세서(602)는 가령 컴퓨터 프로그램을 구성하는 명령어와 같은 명령어를 실행하기 위한 하드웨어를 포함한다. 예로서 제한 없이, 명령어를 실행하기 위해, 프로세서(602)는 내부 레지스터, 내부 캐시, 메모리(604) 또는 저장소(606)로부터 명령어를 검색(또는 페치(fetch))할 수 있고; 명령어를 디코딩하고 실행한 후; 하나 이상의 결과를 내부 레지스터, 내부 캐시, 메모리(604) 또는 저장소(606)에 기록할 수 있다. 특정 실시예로, 프로세서(602)는 데이터용, 명령어용 또는 주소용 하나 이상의 내부 캐시를 포함할 수 있다. 본 명세서는 적절한 경우 임의의 적절한 수의 임의의 적절한 내부 캐시들을 포함하는 프로세서(602)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 프로세서(602)는 하나 이상의 명령어 캐시들, 하나 이상의 데이터 캐시들 및 하나 이상의 변환 색인 버퍼(translation lookaside buffers, TLBs)를 포함할 수 있다. 명령어 캐시에 저장된 명령어들은 메모리(604)나 저장소(606) 내 명령어들의 사본일 수 있고, 명령어 캐시는 프로세서(602)에 의한 이런 명령어들의 검색 속도를 높일 수 있다. 데이터 캐시 내의 데이터는 프로세서(602)에서 실행하는 다음 명령들에 의해 접근하거나 메모리(604)나 저장소(606)로 기록하기 위해 프로세서(602)에서 실행되는 이전 명령들의 결과; 또는 다른 적절한 데이터를 동작하는데 프로세서(602)에서 실행하는 명령어를 위한 메모리(604)나 저장소(606) 내의 데이터의 사본일 수 있다. 데이터 캐시는 프로세서(602)에 의한 판독 또는 기록 동작의 속도를 높일 수 있다. TLB들은 프로세서(602)에 의한 가상 주소 변환의 속도를 높일 수 있다. 특정 실시예로, 프로세서(602)는 데이터용, 명령어용 또는 주소용 하나 이상의 내부 레지스터를 포함할 수 있다. 본 명세서는 적절한 경우 임의의 적절한 수의 임의의 적절한 내부 레지스터들을 포함하는 프로세서(602)를 고려한다. 적절한 경우, 프로세서(602)는 하나 이상의 산술 논리 유닛(ALUs)을 포함할 수 있거나; 멀티-코어 프로세서일 수 있거나; 하나 이상이 프로세서들(602)을 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 프로세서를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 프로세서를 고려한다.

[0098] 특정 실시예로, 메모리(604)는 프로세서(602)가 실행하는 명령어 또는 프로세서(602)가 운영하는 데이터를 저장하기 위한 메인 메모리를 포함한다. 예로서 제한 없이, 컴퓨터 시스템(600)은 저장소(606)나 또 다른 소스(가령, 예컨대 또 다른 컴퓨터 시스템(600))에서 메모리(604)로 명령어를 로딩할 수 있다. 이후, 프로세서(602)는 메모리(604)에서 내부 레지스터나 내부 캐시로 명령어를 로딩할 수 있다. 명령어를 실행하기 위해, 프로세서(602)는 내부 레지스터나 내부 캐시로부터 명령어를 검색하고 이들을 디코딩할 수 있다. 명령어의 실행 중 또는 실행 후, 프로세서(602)는 (중간 결과 또는 최종 결과일 수 있는) 하나 이상의 결과를 내부 레지스터나 내부 캐시로 기록할 수 있다. 이후, 프로세서(602)는 하나 이상의 이런 결과를 메모리(604)에 기록할 수 있다. 특정 실시예로, 프로세서(602)는 (저장소(606) 또는 다른 곳과는 대조적으로) 하나 이상의 내부 레지스터나 내부 캐시에서 또는 메모리(604)에서 단지 명령어만을 실행하며, (저장소(606) 또는 다른 곳과는 대조적으로) 하

나 이상의 내부 레지스터나 내부 캐시에서 또는 메모리(604)에서 단지 데이터만을 운영한다. (주소 버스 및 데이터 버스를 각각 포함할 수 있는) 하나 이상의 메모리 버스는 프로세서(602)를 메모리(604)로 연결할 수 있다. 하기에 기술되는 바와 같이, 버스(612)는 하나 이상의 메모리 버스를 포함할 수 있다. 특정 실시예로, 하나 이상의 메모리 관리 유닛(MMUs)은 프로세서(602)와 메모리(604) 사이에 상주하며, 프로세서(602)에 의해 요청되는 메모리(604)로의 접근을 용이하게 한다. 특정 실시예로, 메모리(604)는 랜덤 액세스 메모리(RAM)를 포함한다. 적절한 경우, 이런 RAM은 휘발성 메모리일 수 있다. 적절한 경우, 이런 RAM은 동적 RAM(DRAM) 또는 정적 RAM(SRAM)일 수 있다. 게다가, 적절한 경우, 이런 RAM은 단일 포트형 또는 다중-포트형 RAM일 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 RAM을 고려한다. 적절한 경우, 메모리(604)는 하나 이상의 메모리(604)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 메모리를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 메모리를 고려한다.

[0099] 특정 실시예로, 저장소(606)는 데이터용 또는 명령어용 대용량 저장소를 포함한다. 예로서 제한 없이, 저장소(606)는 하드 디스크 드라이브(HDD), 플로피 디스크 드라이브, 플래시 메모리, 광디스크, 자기-광학 디스크, 자기 테이프, 범용 직렬 버스(USB) 드라이브 또는 이들의 2 이상의 조합을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 저장소(606)는 착탈식 또는 비-착탈식(또는 고정) 매체를 포함할 수 있다. 적절한 경우, 저장소(606)는 컴퓨터 시스템(600)의 내부 또는 외부에 있을 수 있다. 특정 실시예로, 저장소(606)는 비휘발성, 고체-상태(solid-state) 메모리이다. 특정 실시예로, 저장소(606)는 읽기 전용 메모리(ROM)를 포함한다. 적절한 경우, 이런 ROM은 마스크-프로그램화된 ROM, 프로그램가능 ROM(PROM), 소거가능 PROM(EPROM), 전기적 소거가능 PROM(EEPROM), 전기적 변경가능 ROM(EROM), 플래시 메모리 또는 이들의 2 이상의 조합일 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 물리적 형태를 취하는 대용량 저장소(606)를 고려한다. 적절한 경우, 저장소(606)는 프로세서(602)와 저장소(606) 사이의 통신을 용이하게 하는 하나 이상의 저장소 제어 유닛을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 저장소(606)는 하나 이상의 저장소(606)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 저장소를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 저장소를 고려한다.

[0100] 특정 실시예로, I/O 인터페이스(608)는 컴퓨터 시스템(600)과 하나 이상의 I/O 장치 사이의 통신을 위한 하나 이상의 인터페이스를 제공하는 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들 모두를 포함한다. 적절한 경우, 컴퓨터 시스템(600)은 하나 이상의 이들 I/O 장치를 포함할 수 있다. 하나 이상의 이들 I/O 장치는 사람과 컴퓨터 시스템(600) 사이의 통신을 가능하게 할 수 있다. 예로서 제한 없이, I/O 장치는 키보드, 키패드, 마이크로폰, 모니터, 마우스, 프린터, 스캐너, 스피커, 스틸 카메라(still camera), 스타일러스(stylus), 태블릿, 터치 스크린, 트랙볼(trackball), 비디오 카메라, 다른 적절한 I/O 장치 또는 이들의 2 이상의 조합을 포함할 수 있다. I/O 장치는 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 I/O 장치 및 이에 대한 적절한 I/O 인터페이스(608)를 고려한다. 적절한 경우, I/O 인터페이스(608)는 프로세서(602)가 하나 이상의 이들 I/O 장치를 구동할 수 있도록 하는 하나 이상의 장치 또는 소프트웨어 드라이버를 포함할 수 있다. 적절한 경우, I/O 인터페이스(608)는 하나 이상의 I/O 인터페이스(608)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 I/O 인터페이스를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 I/O 인터페이스를 고려한다.

[0101] 특정 실시예로, 통신 인터페이스(610)는 컴퓨터 시스템(600)과 하나 이상의 다른 컴퓨터 시스템(600)이나 하나 이상의 네트워크 사이의 통신(가령, 예컨대 패킷-기반 통신)을 위한 하나 이상의 인터페이스를 제공하는 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들 모두를 포함한다. 예로서 제한 없이, 통신 인터페이스(610)는 이더넷이나 다른 유선-기반 네트워크로 통신하기 위한 네트워크 인터페이스 제어장치(NIC)나 네트워크 어댑터 또는 가령 WI-FI 네트워크와 같이 무선 네트워크로 통신하기 위한 무선 NIC(WNIC)나 무선 어댑터를 포함할 수 있다. 본 명세서는 임의의 적절한 네트워크 및 이에 대한 임의의 적절한 통신 인터페이스(610)를 고려한다. 예로서 제한 없이, 컴퓨터 시스템(600)은 애드 hoc 네트워크(ad hoc network), 개인 영역 네트워크(PAN), 근거리 네트워크(LAN), 광역 네트워크(WAN), 대도시 네트워크(MAN), 인터넷의 하나 이상의 부분 또는 2 이상의 이런 네트워크들의 조합으로 통신할 수 있다. 하나 이상의 이런 네트워크의 하나 이상의 부분은 유선 또는 무선일 수 있다. 예로서, 컴퓨터 시스템(600)은 무선 PAN(WPAN)(가령, 예컨대 BLUETOOTH WPAN), WI-FI 네트워크, WI-MAX 네트워크, 셀룰러 전화 네트워크(가령, 예컨대 GSM(Global System for Mobile Communication) 네트워크), 다른 적절한 무선 네트워크 또는 2 이상의 이런 네트워크들의 조합으로 통신할 수 있다. 적절한 경우, 컴퓨터 시스템(600)은 임의의 이들 네트워크에 대한 임의의 적절한 통신 인터페이스(610)를 포함할 수 있다. 적절한 경우, 통신 인터페이스(610)는 하나 이상의 통신 인터페이스(610)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 통신 인터페이스를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 통신 인터페이스를 고려한다.

[0102] 특정 실시예로, 버스(612)는 컴퓨터 시스템(600)의 구성요소를 서로 연결하는 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들 모두를 포함한다. 예로서 제한 없이, 버스(612)는 AGP(Accelerated Graphics Port)이나 다른 그래픽 버스,

EISA(Enhanced Industry Standard Architecture) 버스, FSB(front-side bus), HT(HYPERTRANSPORT) 인터커넥트, ISA(Industry Standard Architecture) 버스, INFINIBAND 인터커넥트, LPC(low-pin-count) 버스, 메모리 버스, MCA(Micro Channel Architecture) 버스, PCI(Peripheral Component Interconnect) 버스, PCIe(PCI-Express) 버스, SATA(serial advanced technology attachment) 버스, VLB(Video Electronics Standard Association local) 버스, 다른 적절한 버스 또는 2 이상의 이런 버스의 조합을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 버스(612)는 하나 이상의 버스(612)를 포함할 수 있다. 본 명세서가 특정 버스를 기술하고 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 버스나 인터커넥트를 고려한다.

[0103] 본 명세서에서, 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체 또는 저장매체들은 하나 이상의 반도체 기반 또는 다른 집적회로(ICs)(가령, 예컨대 FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 ASICs(application-specific ICs)), 하드 디스크 드라이브(HDDs), 하이브리드 하드 디스크(HHDs), 광학 디스크, 광학 디스크 드라이브(ODDs), 자기-광학 디스크, 자기-광학 드라이브, 플로피 디스크, 플로피 디스크 드라이브(FDDs), 자기 테이프, 고체-상태 드라이브(SSDs), RAM-드라이브, SECURE DIGITAL 카드나 드라이브, 임의의 다른 적절한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체 또는, 적절한 경우, 2 이상의 이들의 임의의 적절한 조합을 포함할 수 있다. 적절한 경우, 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체는 휘발성, 비휘발성 또는 휘발성과 비휘발성의 조합일 수 있다.

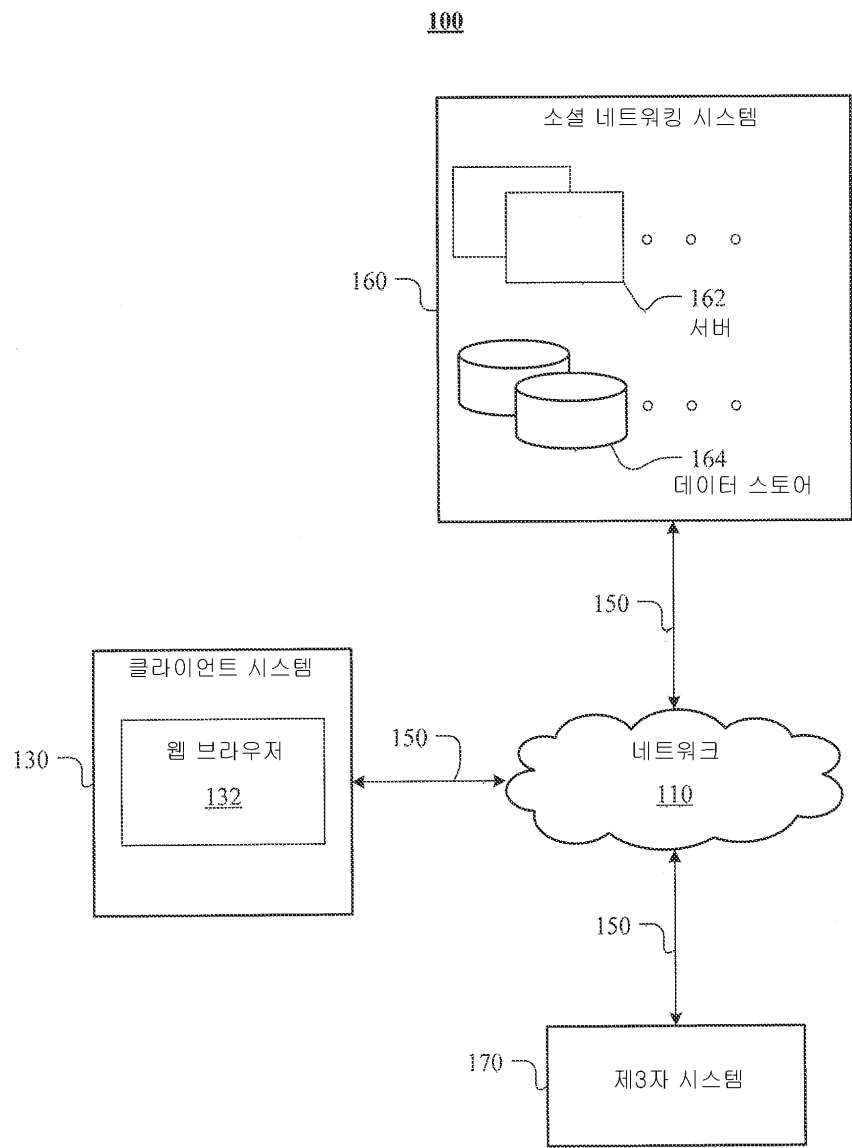
[0104] 본 명세서에서, "또는"은 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, 포괄적인 것이며 배타적인 것이 아니다. 따라서, 본 명세서에서 "A 또는 B"는 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, "A, B 또는 둘 모두"를 의미한다. 게다가, "및"은 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, 공동 및 별개 모두이다. 따라서, 본 명세서에서 "A 및 B"는 명시적으로 다르게 지시하거나 문맥상 달리 지시되지 않는 한, "A 및 B가 공동이든 별개이든 상관없이 모두"를 의미한다.

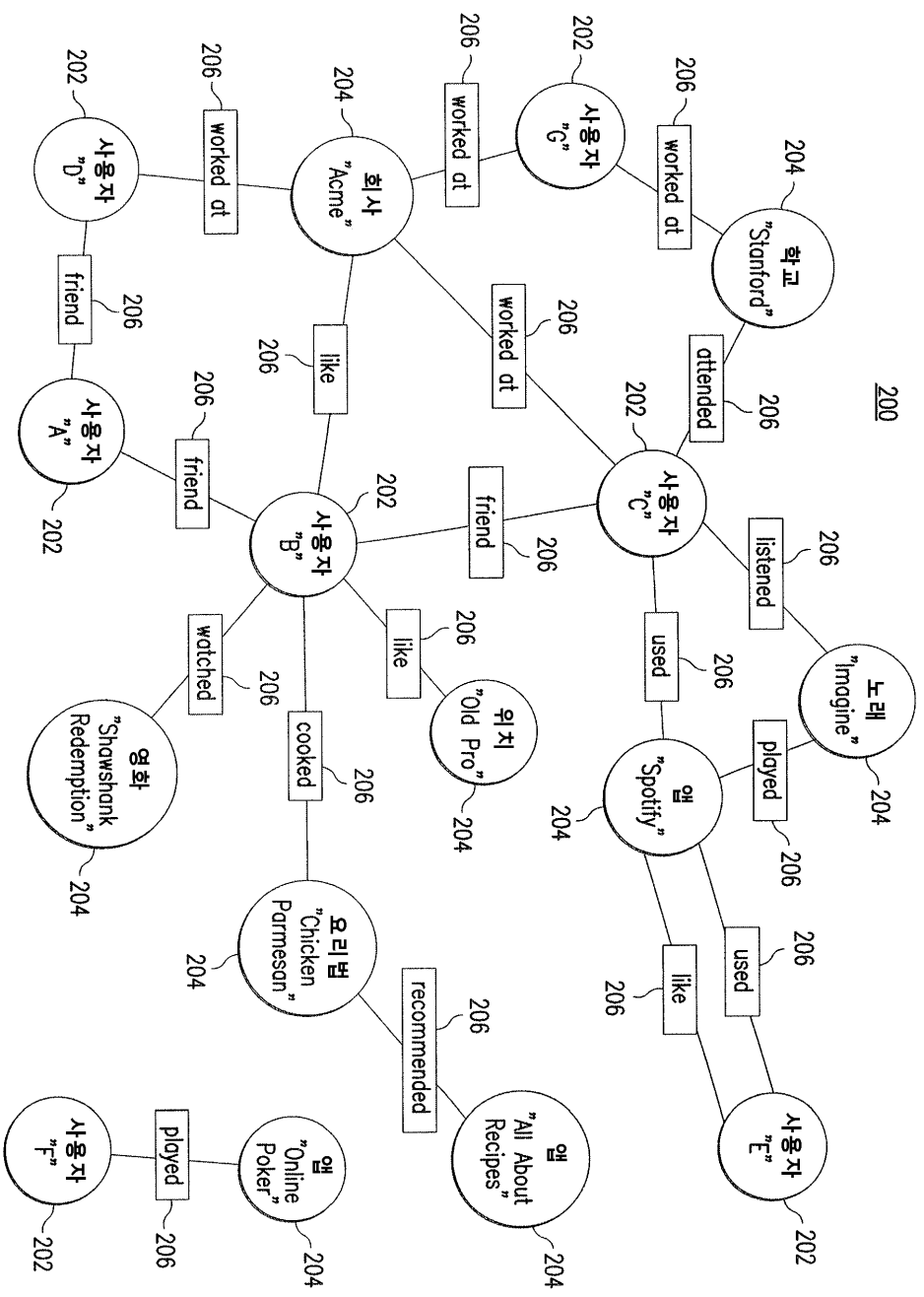
[0105] 본 명세서에서, "쇼"는 임의의 적절한 미디어 콘텐츠를 포괄한다. 예컨대, "쇼"는 TV 쇼, 영화, 비디오 게임, 또는 임의의 다른 미디어 콘텐츠를 의미할 수 있다. "쇼"는 간략함을 위해 본 명세서에서 사용되는 것이며, 오로지 TV 쇼만을 의미하는 것은 아니다.

[0106] 본 명세서의 범위는 당업자가 이해할 수 있는 본 명세서에 기술되거나 도시된 예시적인 실시예들에 대한 모든 변화, 치환, 변형, 대체 및 변경을 포함한다. 본 명세서의 범위는 본 명세서에 기술되거나 도시된 예시적인 실시예들로 국한되지 않는다. 게다가, 본 명세서는 특정 컴포넌트, 구성요소, 기능, 동작 또는 단계를 포함하는 것으로 본 명세서의 각각의 실시예들을 기술하고 도시하지만, 임의의 이런 실시예들은 당업자가 이해할 수 있는 본 명세서에 어디든 기술되거나 도시되는 임의의 컴포넌트, 구성요소, 기능, 동작 또는 단계의 임의의 조합이나 치환을 포함할 수 있다. 게다가, 첨부된 청구범위에서 특정 기능을 수행하도록 설계되거나, 배치되거나, 할 수 있거나, 구성되거나, 할 수 있게 하거나, 동작할 수 있거나, 동작하는 장치나 시스템 또는 장치나 시스템의 구성요소에 대한 언급은 장치, 시스템 또는 구성요소가 그렇게 설계되거나, 배치되거나, 할 수 있거나, 구성되거나, 가능하거나, 동작할 수 있거나 동작하는 한, 장치, 시스템, 구성요소, 그 또는 그러한 특정 기능이 활성화되었는지, 턴온 되었는지, 잠금 해제되었는지 여부를 포함한다.

도면

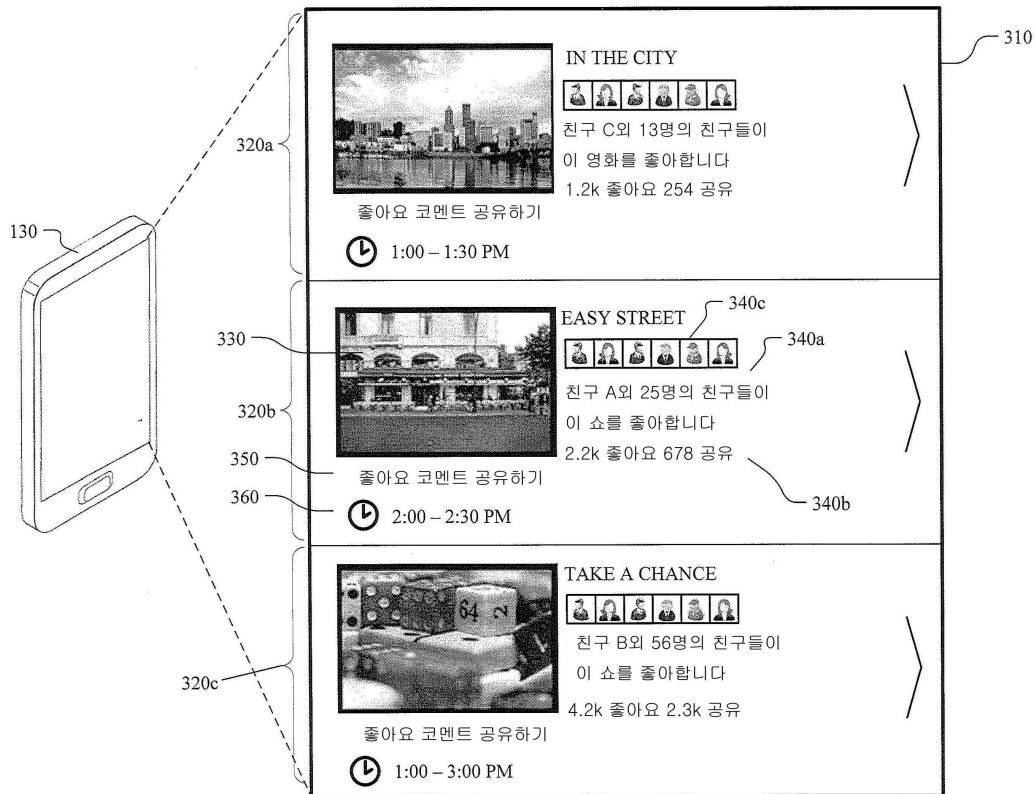
도면1



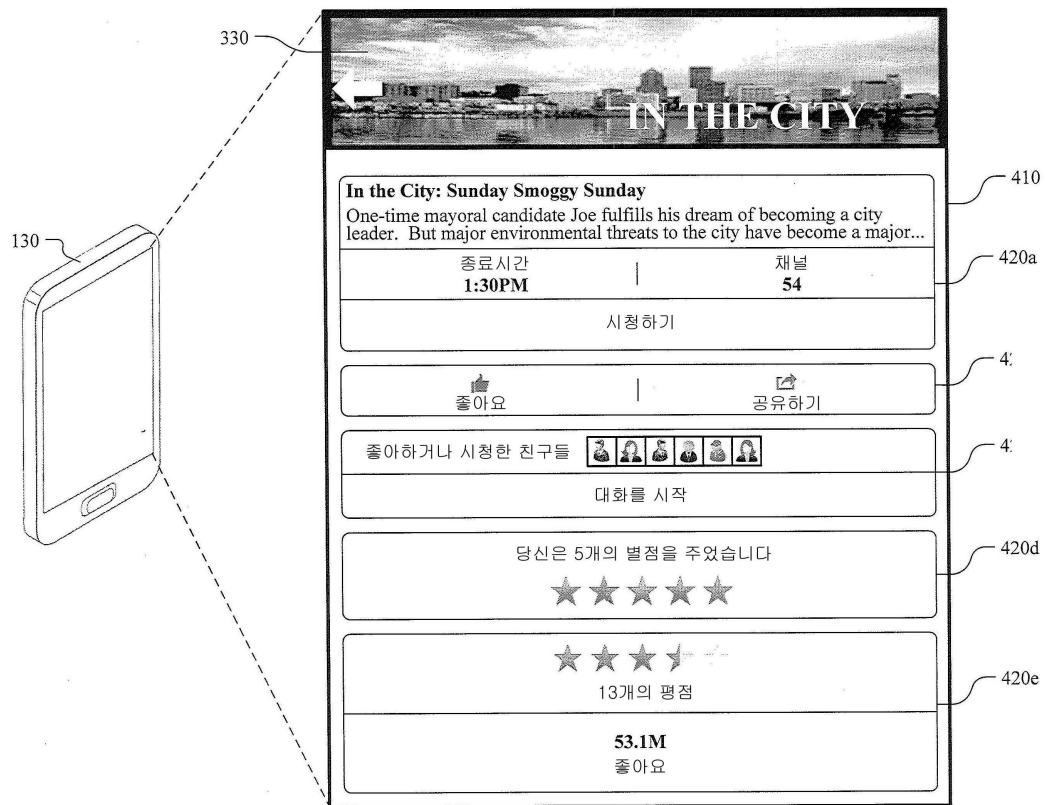


도면2

도면3

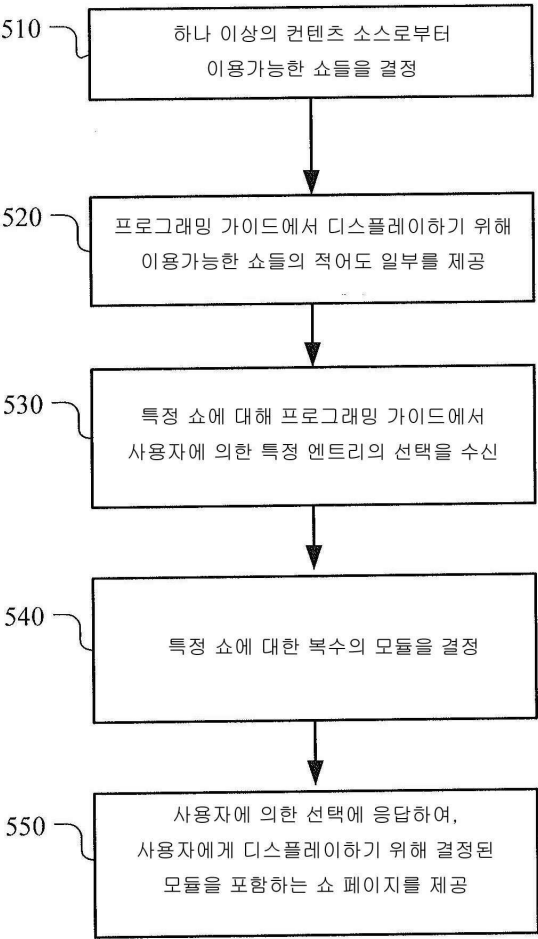


도면4

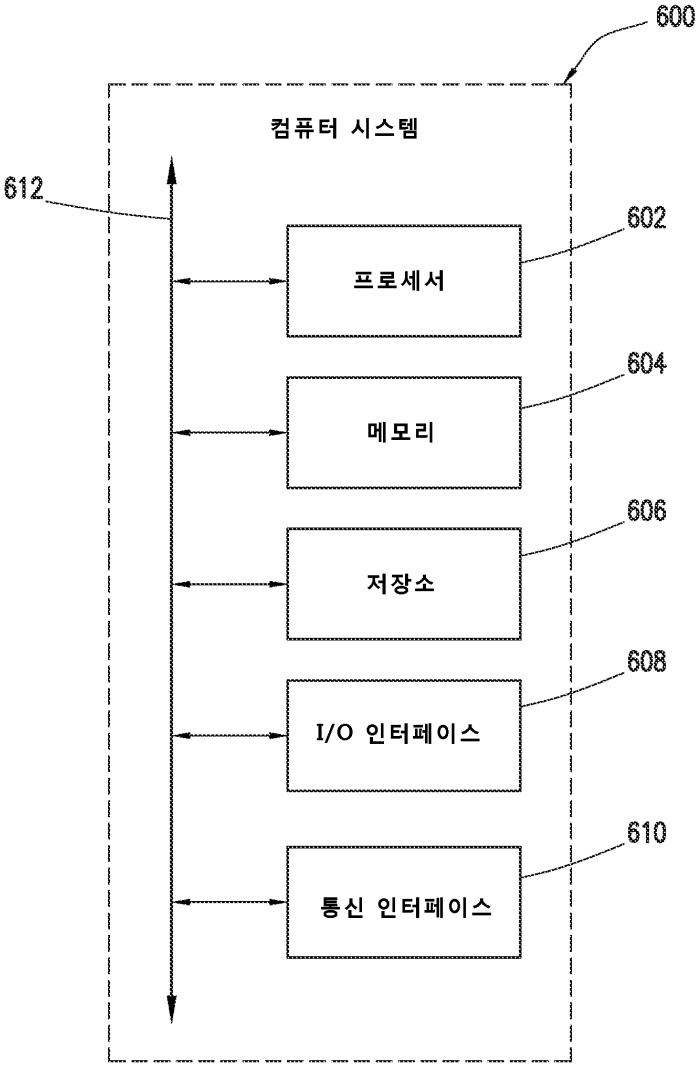


도면5

500



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 9항 내지 12항 말미

【변경전】

컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체.

【변경후】

프로그램을 기록한 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장 매체.