



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0098240  
(43) 공개일자 2015년08월27일

- |  |  |
|--|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br/>G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 50/00 (2006.01)<br/>G06Q 50/30 (2012.01)</p> <p>(52) CPC특허분류(Coo. Cl.)<br/>G06Q 30/0256 (2013.01)<br/>G06F 17/30864 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2015-7019227</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2013년12월11일<br/>심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2015년07월16일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/US2013/074463</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2014/099558<br/>국제공개일자 2014년06월26일</p> <p>(30) 우선권주장<br/>13/717,541 2012년12월17일 미국(US)</p> | <p>(71) 출원인<br/>페이스북, 인크.<br/>미국, 캘리포니아 94025, 멘로 파크, 윌로우 로드 1601</p> <p>(72) 발명자<br/>아미트 알론<br/>미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 윌로우 로드 1601 페이스북 인크 내<br/>배드로스 그레고리 조셉<br/>미국 캘리포니아 94025 멘로 파크 윌로우 로드 1601 페이스북 인크 내</p> <p>(74) 대리인<br/>방해철, 김용인</p> |
|--|--|

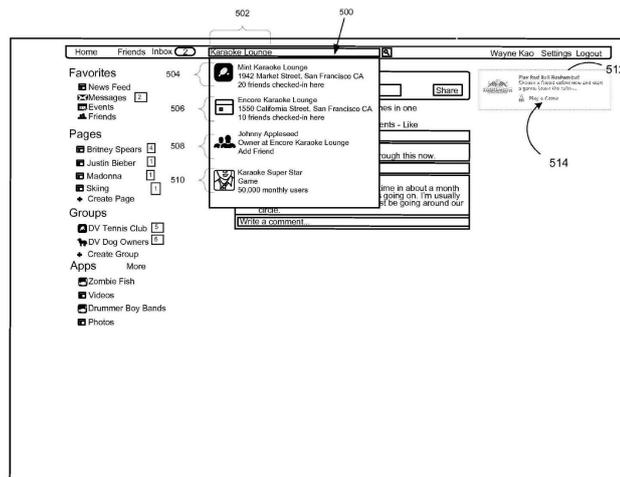
전체 청구항 수 : 총 36 항

(54) 발명의 명칭 온라인 시스템 내 검색 결과에 기반한 사용자로의 객체의 타겟팅

(57) 요약

소셜 네트워킹 시스템에서 광고는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 운영되는 실시간 검색 엔진과 관련하여 검색중인 사용자로 타겟팅될 수 있다. 광고는 구조화된 검색 질의 및/또는 페이지의 검색 결과에 포함된 소셜 정보에 부분적으로 기초하여 사용자에게 타겟팅된다. 타이프어헤드 검색에서, 소셜 네트워킹 시스템의 사용자는 검색 박스에 객체의 접두어 검색 결과를 수신할 수 있다. 접두어 검색 결과는 사용자와의 관련성에 의해 순위화되며, 광고자는 결과 목록 내 그들의 순위를 증가시키도록 특정한 객체를 입찰할 수 있다. 옵션은 동일한 검색 질의를 수행하거나, 타겟팅된 검색 결과를 수신하거나, 광고를 입찰하는 열람자에 의해 결정되는 바와 같은 타겟팅 기준을 기초로 한 다른 사용자들에 의해 보이는 광고를 구입하도록 검색 질의 결과의 열람자에게 제공될 수 있다.

대표도



- (52) CPC특허분류(Coo. Cl.)  
*G06Q 30/0242* (2013.01)  
*G06Q 30/0245* (2013.01)  
*G06Q 30/0277* (2013.01)  
*G06Q 50/01* (2013.01)  
*G06Q 50/3000* (2015.01)
-

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

디스플레이되는 해당 광고를 특정하는 타겟팅 기준을 포함하는 복수의 광고 요청을 수신하는 단계;  
소셜 네트워킹 시스템의 사용자로부터 수신되는 질의를 소셜 네트워킹 시스템에 의해 수신하는 단계;  
수신된 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계;  
복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계; 및  
특정 객체를 포함하는 결정된 복수의 검색 결과를 부분적으로 기초로 하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하며,  
검색 결과는 소셜 네트워킹 시스템 내 특정 객체를 포함하는 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,  
사용자의 복수의 연결관계에 대한 정보를 검색하는 단계를 더 포함하며,  
광고를 선택하는 단계는 사용자의 복수의 연결관계에 대해 검색된 정보를 또한 기초로 하는 방법.

### 청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,  
질의를 소셜 네트워킹 시스템에 의해 수신하는 단계는:  
소셜 네트워킹 시스템을 통한 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 질의를 수신하는 단계; 및/또는  
소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스를 통해 질의를 수신하는 단계를 포함하며;  
사용자 인터페이스는 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결되고,  
바람직하기로 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 iFrame 및/또는 소셜 플러그인 및/또는 네이티브 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결되는 방법.

### 청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,  
복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는:  
복수의 검색 결과에 포함된 복수의 키워드를 결정하는 단계; 및  
복수의 검색 결과에 포함되는 결정된 복수의 키워드 중 적어도 하나의 키워드를 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계; 및/또는  
복수의 검색 결과에 포함된 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및  
복수의 검색 결과에 포함된 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하며,  
바람직하기로, 검색된 복수의 광고는 복수의 검색 결과에 포함된 객체 타입을 타겟팅하고, 객체 타입은 이벤트 타입, 사용자 타입, 엔티티 타입, 애플리케이션 타입, 그룹 타입, 토픽 타입 및 페이지 타입으로 구성된 그룹에서 선택되는 방법.

### 청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

특정 객체를 포함하는 결정된 복수의 검색 결과를 부분적으로 기초로 하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는:

사용자에 대한 정보에 기초하여 검색된 복수의 광고의 복수의 예상값을 결정하는 단계; 및

결정된 복수의 예상값을 부분적으로 기초로 하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하는 방법.

#### **청구항 6**

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

사용자에게 디스플레이하기 위해 선택된 광고를 제공하는 단계를 더 포함하는 방법.

#### **청구항 7**

제 1 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템의 사용자로부터의 하나 이상의 용어를 포함하는 질의를 소셜 네트워킹 시스템에서 수신하는 단계;

수신된 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계;

수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계;

결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및

사용자에게 디스플레이하기 위해 선택된 광고를 제공하는 단계를 포함하는 방법.

#### **청구항 8**

제 7 항에 있어서,

사용자의 복수의 연결관계에 대한 정보를 검색하는 단계를 더 포함하며,

광고를 선택하는 단계는 사용자의 복수의 연결관계에 대해 검색된 정보를 또한 기초로 하는 방법.

#### **청구항 9**

제 7 항 또는 제 8 항에 있어서,

수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계는:

수신된 질의 내 하나 이상의 용어 중 적어도 하나를 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계; 및/또는

수신된 질의 내 하나 이상의 용어에 의해 표현되는 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및

수신된 질의 내 하나 이상의 용어에 의해 표현되는 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

#### **청구항 10**

제 7 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는:

결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및

선택된 광고가 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 타겟팅하도록, 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및/또는

결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 소셜 네트워킹 시스템 내 하나 이상의 객체를 결정하는 단계; 및

선택된 광고가 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 결정된 하나 이상의 객체 중 적어도 하나의 객체를 타겟팅하도록, 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 11**

제 1 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계;

수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계;

복수의 검색 결과에 포함된 특정 객체를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계;

결정된 복수의 검색 결과에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및

요청에 응답하여 선택된 광고를 제공하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 12**

제 11 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계는:

소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템으로부터 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 광고에 대한 요청을 수신하는 단계; 및/또는

소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템으로부터 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 검색 질의를 수신하는 단계를 더 포함하는 방법.

**청구항 13**

제 11 항 또는 제 12 항에 있어서,

수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계는:

수신된 검색 질의에 기초하여, 소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체의 식별 정보를 포함하는 구조화된 질의를 결정하는 단계; 및

소셜 네트워킹 시스템상의 검색 엔진을 사용한 구조화된 질의의 처리를 기초로 복수의 검색 결과를 결정하는 단계; 및/또는

소셜 네트워킹 시스템상의 검색 엔진을 사용한 수신된 검색 질의의 처리를 기초로 복수의 검색 결과를 결정하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 14**

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

복수의 검색 결과에 대한 하나 이상의 용어를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는:

복수의 검색 결과에 대한 하나 이상의 용어를 결정하는 단계; 및

복수의 검색 결과에 대한 결정된 하나 이상의 용어를 기초로 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 15**

제 1 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

결정된 복수의 검색 결과에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는:

사용자에 대한 하나 이상의 정보 아이템을 검색하는 단계;

사용자에 대한 검색된 하나 이상의 정보 아이템에 기초하여 검색된 복수의 광고에 대한 복수의 점수를 결정하는 단계; 및

검색된 복수의 광고에 대한 결정된 복수의 점수에 기초하여 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하는 방법.

#### 청구항 16

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에 의해 질의를 수신하는 단계는:

소셜 네트워킹 시스템을 통한 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 질의를 수신하는 단계를 포함하는 방법.

#### 청구항 17

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에 의해 질의를 수신하는 단계는:

소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스를 통해 질의를 수신하는 단계를 포함하며,

사용자 인터페이스는 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결되는 방법.

#### 청구항 18

제 1 항, 제 2 항 및 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서,

외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 iFrame을 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결되는 방법.

#### 청구항 19

제 1 항, 제 2 항 및 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서,

외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 소셜 플러그인을 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결되는 방법.

#### 청구항 20

제 1 항, 제 2 항 및 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서,

외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 네이티브 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결되는 방법.

#### 청구항 21

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는:

복수의 검색 결과에 포함되는 복수의 키워드를 결정하는 단계; 및

복수의 검색 결과에 포함되는 결정된 복수의 키워드 중 적어도 하나의 키워드를 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

#### 청구항 22

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는:

복수의 검색 결과에 포함된 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계;  
및

복수의 검색 결과에 포함된 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 23**

제 1 항 내지 제 3 항 및 제 22 항 중 어느 한 항에 있어서,

검색된 복수의 광고는 복수의 검색 결과에 포함된 객체 타입을 타겟팅하며,

객체 타입은 이벤트 타입, 사용자 타입, 엔티티 타입, 애플리케이션 타입, 그룹 타입, 토픽 타입 및 페이지 타입으로 구성된 그룹에서 선택되는 방법.

**청구항 24**

소셜 네트워킹 시스템의 사용자로부터의 하나 이상의 용어를 포함하는 질의를 소셜 네트워킹 시스템에서 수신하는 단계;

수신된 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계;

수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계;

결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및

사용자에게 디스플레이하기 위해 선택된 광고를 제공하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 25**

제 24 항에 있어서,

사용자의 복수의 연결관계에 대한 정보를 검색하는 단계를 더 포함하며,

광고를 선택하는 단계는 사용자의 복수의 연결관계에 대한 검색된 정보를 또한 기초로 하는 방법.

**청구항 26**

제 24 항 또는 제 25 항에 있어서,

수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계는:

수신된 질의 내 하나 이상의 용어 중 적어도 하나의 용어를 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 27**

제 24 항 내지 제 26 항 중 어느 한 항에 있어서,

수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계는:

수신된 질의 내 하나 이상의 용어로 표현되는 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및

수신된 질의 내 하나 이상의 용어로 표현되는 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 28**

제 24 항 내지 제 27 항 중 어느 한 항에 있어서,

결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는

단계는:

결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및

복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하며,

선택된 광고는 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 타겟팅하는 방법.

**청구항 29**

제 24 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서,

결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는:

결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 소셜 네트워킹 시스템 내 하나 이상의 객체를 결정하는 단계; 및

복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하며,

선택된 광고는 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 결정된 하나 이상의 객체 중 적어도 하나의 객체를 타겟팅하는 방법.

**청구항 30**

소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계;

수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계;

복수의 검색 결과에 포함된 특정 객체를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계;

결정된 복수의 검색 결과에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및

요청에 응답하여 선택된 광고를 제공하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 31**

제 30 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계는:

소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템으로부터 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 광고에 대한 요청을 수신하는 단계를 더 포함하는 방법.

**청구항 32**

제 30 항 또는 제 31 항에 있어서,

소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계는:

소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템으로부터 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 검색 질의를 수신하는 단계를 더 포함하는 방법.

**청구항 33**

제 30 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계는:

수신된 검색 질의에 기초하여, 소셜 네트워킹 시스템 내 하나 이상의 객체의 식별 정보를 포함하는 구조화된 질

의를 결정하는 단계; 및

소셜 네트워킹 시스템에서의 검색 엔진을 사용한 구조화된 질의의 처리에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 34**

제 30 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계는:

소셜 네트워킹 시스템에서의 검색 엔진을 사용한 수신된 검색 질의의 처리에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 35**

제 30 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

복수의 검색 결과에 대한 하나 이상의 용어를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는:

복수의 검색 결과에 대한 하나 이상의 용어를 결정하는 단계; 및

복수의 검색 결과에 대한 결정된 하나 이상의 용어에 기초하여 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 36**

제 30 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

결정된 복수의 검색 결과에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는:

사용자에 대한 하나 이상의 정보 아이템을 검색하는 단계;

사용자에 대한 검색된 하나 이상의 정보 아이템에 기초하여 검색된 복수의 광고에 대한 복수의 점수를 결정하는 단계; 및

검색된 복수의 광고에 대한 결정된 복수의 점수에 기초하여 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하는 방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 일반적으로 온라인 시스템에 관한 것이며, 더 상세하게는 온라인 시스템의 검색 결과에 기초한 사용자로의 객체의 타겟팅에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 이용되는 종래의 광고자는 효과적인 광고 캠페인을 설계하고 구현하는 방법을 이해하기 위해 그룹 및 신상 데이터에 집중한다. 예컨대, 스포츠 음료 광고자는 가령 18-35세의 남자와 같은 타겟 인구의 랜덤 샘플링(random sampling)을 사용하여 광고가 효과적인지를 결정할 수 있다. 그러나, 광고를 타겟팅하는 이런 접근은 광고가 예컨대 스포츠 또는 운동에 관심이 없는 열람자에게 제시될 수 있기 때문에 비효율적인 광고 소비를 유발할 수 있다.

[0003] 최근 수년 내에, 온라인 시스템, 특히 소셜 네트워킹 시스템을 통해 사용자들은 가령 가장 좋아하는 영화, 가수, 유명인사, 청량 음료, 취미, 스포츠팀 및 활동과 같은 실제-세계 컨셉에 대한 관심 및 기호를 더 용이하게 공유해왔다. 이런 관심은 사용자 프로필에서 사용자에 의해 선언될 수 있고 또한 소셜 네트워킹 시스템에 의해 추론될 수 있다. 또한, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템에서 다수의 통신 채널을 통해 이런 실제-세계 컨셉과 상호작용할 수 있는데, 이는 소셜 네트워킹 시스템의 페이지와 상호작용하기, 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들과 쟁점 및 이슈에 대한 흥미로운 기사를 공유하기 및 소셜 네트워킹 시스템 외부의 객체에서 다른 사용자들이 생성한 행위에 대해 코멘트하기를 포함한다. 가령 게임 애플리케이션 실행하기, 음악-스트리밍 서비스 듣기 및 문서 공유 시스템 읽기와 같이 외부 웹사이트에서 사용자가 객체에 대해 수행한 행위들도 또한 소셜 네트워킹 시스템에 의해 캡처될 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템의 사용자는 가령 가장 좋아하는 유명인사, 식사하

는 레스토랑 및 노래방(karaoke bars)과 같이 소셜 네트워킹 시스템에서 다양한 문구를 빈번히 검색한다. 실시간으로, 소셜 네트워킹 시스템의 검색 엔진은 가령 검색 질의와 관련이 있는 소셜 네트워킹 시스템 내 콘텐츠 아이템 게시물, 사용자, 엔티티, 페이지, 그룹, 이벤트 및 애플리케이션과 같은 검색 결과들을 반환할 수 있다. 도구(tools)는 광고자가 소셜 네트워킹 시스템에서 사용자 검색을 타겟팅할 수 있게 하도록 개발되지 않았다.

[0004] 상세하게, 소셜 네트워킹 시스템에서 실시간 검색 엔진과 사용자의 상호작용에 대한 소셜 네트워킹 시스템에서 이용가능한 정보는 타겟팅 기준으로서 광고자가 이용할 수 없었다. 사용자는 일별로 소셜 네트워킹 시스템 내부와 외부에서 객체에 대한 수천 번의 검색을 수행할 수 있기 때문에, 광고자가 이런 상호작용을 타겟팅할 수 있게 하는 것은 트래픽(traffic)을 구동하고 그들의 웹사이트와 브랜드와의 연계를 증가시키고자 하는 광고자에게 소중한 기회를 제공한다. 그러나, 기존의 시스템은 사용자 검색에 기초하여 광고를 타겟팅하는 효과적인 메커니즘을 제공하지 않았다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 소셜 네트워킹 시스템 내 광고는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 운영되는 실시간 검색 엔진과 관련하여 검색중인 사용자에게 타겟팅될 수 있다. 광고는 구조화된 검색 질의 및/또는 페이지의 검색 결과에 포함된 소셜 정보에 부분적으로 기초하여 사용자에게 타겟팅되며, 검색 결과는 소셜 네트워킹 시스템 내 객체이다. 타이프어헤드 검색에서, 소셜 네트워킹 시스템의 사용자는 검색 박스에서 객체들의 접두어 검색 결과를 수신할 수 있다. 접두어 검색 결과는 사용자와의 관련성에 의해 순위화되며, 광고자는 결과 목록에서 그들의 순위를 증가시키도록 특정한 객체를 입찰할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템은 동일한 검색 질의를 수행했거나, 타겟팅된 검색 결과를 수신했거나, 광고를 입찰하는 열람자에 의해 결정되는 바와 같은 타겟팅 기준을 기초로 했던 다른 사용자들에 의해 보일 수 있는 광고를 구입하도록 소셜 네트워킹 시스템의 검색 질의 결과의 열람자에게 옵션을 제공할 수 있다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 특히, 본 발명에 따른 실시예들은 방법, 저장매체 및 시스템에 관한 첨부된 청구항들에 개시되며, 예컨대 방법과 같은 하나의 청구항 카테고리에 언급된 임의의 특징은 예컨대 시스템과 같은 다른 청구항 카테고리에도 또한 청구될 수 있다.

[0007] 본 발명의 또 하나의 실시예로, 본 방법은: 디스플레이되는 해당 광고를 특정하는 타겟팅 기준을 포함하는 복수의 광고 요청을 수신하는 단계; 소셜 네트워킹 시스템의 사용자로부터 수신되는 질의를 소셜 네트워킹 시스템에 의해 수신하는 단계; 수신된 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계; 복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계; 및 특정 객체를 포함하는 결정된 복수의 검색 결과를 부분적으로 기초로 하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함하며, 검색 결과는 소셜 네트워킹 시스템 내 특정 객체를 포함한다.

[0008] 또 하나의 실시예로, 본 방법은: 사용자의 복수의 연결관계에 대한 정보를 검색하는 단계를 포함하며, 광고를 선택하는 단계는 사용자의 복수의 연결관계에 대해 검색된 정보를 또한 기초로 한다.

[0009] 질의를 소셜 네트워킹 시스템에 의해 수신하는 단계는: 소셜 네트워킹 시스템을 통한 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 질의를 수신하는 단계를 포함할 수 있다.

[0010] 질의를 소셜 네트워킹 시스템에 의해 수신하는 단계는: 소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스를 통해 질의를 수신하는 단계를 포함할 수 있으며, 사용자 인터페이스는 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결된다.

[0011] 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 iFrame을 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결될 수 있다.

[0012] 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 소셜 플러그인을 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결될 수 있다.

[0013] 외부 시스템에 호스트되는 사용자 인터페이스는 네이티브 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 소셜 네트워킹 시스템과 통신가능하게 연결될 수 있다.

- [0014] 복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는: 복수의 검색 결과에 포함된 복수의 키워드를 결정하는 단계; 및 복수의 검색 결과에 포함되는 결정된 복수의 키워드 중 적어도 하나의 키워드를 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0015] 복수의 검색 결과를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는: 복수의 검색 결과에 포함된 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및 복수의 검색 결과에 포함된 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0016] 또 하나의 실시예로, 검색된 복수의 광고는 복수의 검색 결과에 포함된 객체 타입을 타겟팅하고, 객체 타입은 이벤트 타입, 사용자 타입, 엔티티 타입, 애플리케이션 타입, 그룹 타입, 토픽 타입 및 페이지 타입으로 구성된 그룹에서 선택된다.
- [0017] 특정 객체를 포함하는 결정된 복수의 검색 결과를 부분적으로 기초로 하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는: 사용자에게 대한 정보에 기초하여 검색된 복수의 광고의 복수의 예상값을 결정하는 단계; 및 결정된 복수의 예상값을 부분적으로 기초로 하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0018] 또 하나의 실시예로, 본 방법은: 사용자에게 디스플레이하기 위해 선택된 광고를 제공하는 단계를 더 포함한다.
- [0019] 본 발명에 따른 한 실시예로, 본 방법은: 소셜 네트워킹 시스템의 사용자로부터의 하나 이상의 용어를 포함하는 질의를 소셜 네트워킹 시스템에서 수신하는 단계; 수신된 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계; 수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계; 결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및 사용자에게 디스플레이하기 위해 선택된 광고를 제공하는 단계를 포함한다.
- [0020] 또 하나의 실시예로, 본 방법은: 사용자의 복수의 연결관계에 대한 정보를 검색하는 단계를 더 포함하며, 광고를 선택하는 단계는 사용자의 복수의 연결관계에 대해 검색된 정보를 또한 기초로 한다.
- [0021] 수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계는: 수신된 질의 내 하나 이상의 용어 중 적어도 하나를 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0022] 수신된 질의 내 하나 이상의 용어와 관련된 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계는: 수신된 질의 내 하나 이상의 용어에 의해 표현되는 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및 수신된 질의 내 하나 이상의 용어에 의해 표현되는 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 포함하는 타겟팅 기준을 가진 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0023] 결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는: 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 소셜 네트워킹 시스템 내 복수의 객체의 하나 이상의 객체 타입을 결정하는 단계; 및 선택된 광고가 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 복수의 객체의 결정된 하나 이상의 객체 타입 중 적어도 하나의 객체 타입을 타겟팅하도록, 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0024] 결정된 복수의 검색 결과 및 복수의 광고의 타겟팅 기준에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는: 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 소셜 네트워킹 시스템 내 하나 이상의 객체를 결정하는 단계; 및 선택된 광고가 결정된 복수의 검색 결과 중 적어도 하나에 해당하는 결정된 하나 이상의 객체 중 적어도 하나의 객체를 타겟팅하도록, 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0025] 본 발명에 따른 한 실시예로, 본 방법은: 소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계; 수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계; 복수의 검색 결과에 포함된 특정 객체를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계; 결정된 복수의 검색 결과에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계; 및 요청에 응답하여 선택된 광고를 제공하는 단계를 포함한다.
- [0026] 소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계는: 소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템으로부터 응용 프로그래밍 인터페이스

(API)를 통해 광고에 대한 요청을 수신하는 단계를 더 포함할 수 있다.

- [0027] 소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체를 표현하는 하나 이상의 용어를 포함하는 검색 질의 및 광고에 대한 요청을 수신하는 단계는: 소셜 네트워킹 시스템 외부의 외부 시스템으로부터 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 검색 질의를 수신하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0028] 수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계는: 수신된 검색 질의에 기초하여, 소셜 네트워킹 시스템에서 하나 이상의 객체의 식별 정보를 포함하는 구조화된 질의를 결정하는 단계; 및 소셜 네트워킹 시스템상의 검색 엔진을 사용한 구조화된 질의의 처리를 기초로 복수의 검색 결과를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0029] 수신된 검색 질의에 기초하여 복수의 검색 결과를 결정하는 단계는: 소셜 네트워킹 시스템상의 검색 엔진을 사용한 수신된 검색 질의의 처리를 기초로 복수의 검색 결과를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0030] 복수의 검색 결과에 대한 하나 이상의 용어를 타겟팅하는 복수의 광고를 검색하는 단계는: 복수의 검색 결과에 대한 하나 이상의 용어를 결정하는 단계; 및 복수의 검색 결과에 대한 결정된 하나 이상의 용어를 기초로 복수의 광고를 검색하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0031] 결정된 복수의 검색 결과에 기초하여 검색된 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계는: 사용자에게 대한 하나 이상의 정보 아이템을 검색하는 단계; 사용자에게 대한 검색된 하나 이상의 정보 아이템에 기초하여 검색된 복수의 광고에 대한 복수의 점수를 결정하는 단계; 및 검색된 복수의 광고에 대한 결정된 복수의 점수에 기초하여 복수의 광고로부터 광고를 선택하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0032] 또한, 청구될 수 있는 본 발명의 또 하나의 실시예로, 하나 이상의 컴퓨터-판독가능한 비-일시적 저장매체는 실행시 본 발명 또는 앞서 언급된 실시예들 중 어느 하나에 따른 방법을 수행하도록 동작하는 소프트웨어를 포함한다.
- [0033] 또한, 청구될 수 있는 본 발명의 또 하나의 실시예로, 시스템은: 하나 이상의 프로세서; 및 프로세서와 연결되고 프로세서에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 메모리를 포함하며, 상기 프로세서는 본 발명 또는 앞서 언급된 실시예들 중 어느 하나에 따른 방법을 수행하는 명령어를 실행할 때 동작한다.

**발명의 효과**

- [0034] 본 발명의 내용 중에 포함되어 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0035] 도 1은 일실시예에 따라 소셜 네트워킹 시스템에서 실시간 검색 엔진에 관한 광고를 타겟팅하는 프로세스를 도시하는 상위-계층 블록 다이어그램이다.
- 도 2는 일실시예에 따라 소셜 네트워킹 시스템의 블록 다이어그램을 도시하는, 사용자 검색에 기초하여 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 광고를 타겟팅하기 위한 시스템의 상위-계층 블록 다이어그램이다.
- 도 3은 일실시예에 따라 사용자 검색에 기초하여 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 광고를 타겟팅하는 프로세스를 기술하는 흐름도이다.
- 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따라, 광고자가 소셜 네트워킹 시스템 내 검색을 입찰할 수 있게 하기 위한 다양한 모듈을 포함하는 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈을 도시하는 상위계층 블록 다이어그램이다.
- 도 5a 내지 5d는 일실시예에 따라 소셜 네트워킹 시스템에서 실시간 검색 엔진에 관한 광고를 타겟팅하는 프로세스의 예시적인 스크린샷을 도시한다.
- 도면들은 단지 예로서 본 발명의 다양한 실시예들을 도시한다. 당업자는 하기의 설명을 통해 본 명세서에 나타난 구성 및 방법의 대안적인 실시예들이 본 명세서에 기술된 본 발명의 원리에서 벗어남이 없이 이용될 수 있음을 용이하게 인식할 것이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0036] 소셜 네트워킹 시스템의 개요
- [0037] 소셜 네트워킹 시스템은 사용자에게 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들과 통신하고 상호작용하는 능력을 제

공한다. 사용자들은 소셜 네트워킹 시스템에 가입하고 그들이 연결되고자 하는 많은 다른 사용자들과의 연결 관계를 추가한다. 소셜 네트워킹 시스템의 사용자들은 사용자 프로필로서 저장되는 그들을 기술하는 정보를 제공할 수 있다. 예컨대, 사용자들은 그들의 연령, 성별, 지리적 위치, 학력, 경력 등을 제공할 수 있다. 사용자들에 의해 제공된 정보는 정보를 사용자에게 알려주는 소셜 네트워킹 시스템에 의해 사용될 수 있다. 예컨대, 소셜 네트워킹 시스템은 사용자에게 소셜 그룹, 이벤트 및 잠재적인 친구들을 추천할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템은 사용자가 가령 유명인사, 취미, 스포츠 팀, 책, 음악 등과 같은 컨셉에 대한 관심을 명시적으로 표현하게 할 수 있다. 이런 관심사는 공유된 관심사를 기초로 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 대한 관련 소식을 보여줌으로써 광고의 타겟팅 및 소셜 네트워킹 시스템상의 사용자 경험의 개인화를 포함하는 수많은 방식으로 사용될 수 있다.

[0038]

소셜 그래프는 소셜 네트워킹 시스템에 저장된 에지에 의해 연결되는 노드를 포함한다. 노드는 사용자 및 가령 컨셉과 엔티티를 포함하는 웹페이지와 같은 소셜 네트워킹 시스템의 객체를 포함하며, 에지는 노드를 연결한다. 에지는 가령 사용자가 "아메리카 컵(America's Cup)"에 대하여 또 다른 사용자에 의해 공유된 뉴스 기사에 관한 관심을 표현할 때와 같이, 2개의 노드 사이의 특정한 상호작용을 표현한다. 소셜 그래프는 노드 및 상호작용을 표현한 에지에 정보를 저장하여, 소셜 네트워킹 시스템의 사용자들 사이의 상호작용뿐만 아니라 소셜 네트워킹 시스템의 사용자와 객체 사이의 상호작용을 기록할 수 있다. 커스텀 그래프 객체 타입 및 그래프 행위 타입은 그래프 객체와 그래프 행위의 속성을 정의하도록 제3의 개발자뿐만 아니라 소셜 네트워킹 시스템의 관리자에 의해 정의될 수 있다. 예컨대, 영화에 대한 그래프 객체는 가령 제목, 배우, 감독, 프로듀서, 연도 등과 같이 몇몇의 정의된 객체 특성을 가질 수 있다. "구매(purchase)"와 같은 그래프 행위 타입은 소셜 네트워킹 시스템의 외부 웹사이트상의 제3의 개발자가 소셜 네트워킹 시스템의 사용자들에 의해 수행된 커스텀 행위를 보고하는데 사용될 수 있다. 이런 방식으로, 소셜 그래프는 "오픈(open)"될 수 있어서, 제3의 개발자가 외부 웹사이트에서 커스텀 그래프 객체와 행위를 생성하고 사용할 수 있도록 한다.

[0039]

제3의 개발자는 소셜 네트워킹 시스템의 사용자들이 소셜 네트워킹 시스템의 외부 웹사이트에 호스팅되는 웹페이지에 대한 관심을 표현할 수 있도록 할 수 있다. 이런 웹페이지는 위젯, 소셜 플러그인, 프로그램 가능 로직이나 코드 스니펫(snippet)을 iFrame와 같은 웹페이지에 삽입한 결과로서 소셜 네트워킹 시스템에서 페이지 객체로 표현될 수 있다. 웹페이지에 삽입될 수 있는 임의의 컨셉은 이런 방식으로 소셜 네트워킹 시스템상의 소셜 그래프에서 노드가 될 수 있다. 그 결과, 사용자는 가령 "저스틴 비버(Justin Bieber)"와 같은 키워드나 키워드 문구와 관련된 소셜 네트워킹 시스템 외부의 많은 객체와 상호작용할 수 있다. 객체와의 각각의 상호작용은 에지 객체로서 소셜 네트워킹 시스템에 의해 기록될 수 있다. 광고자가 키워드에 관한 객체와의 사용자 상호작용을 기초로 광고를 타겟팅할 수 있게 함으로써, 광고는 사용자가 광고에 관한 행위를 이미 수행했기 때문에 더 수용적인 시청자에 도달할 수 있다. 예컨대, Justin Bieber 티셔츠, 모자 및 장신구를 판매하는 판매자는 가령 Justin Bieber의 노래 "Baby"를 듣기, Justin Bieber의 새로운 향수 "Someday"를 구매하기, Justin Bieber에 대한 팬 페이지에 코멘트하기 및 새로운 Justin Bieber 콘서트 투어의 개시를 위해 소셜 네트워킹 시스템상의 이벤트에 참여하기와 같이, 다수의 다른 타입의 행위 중 하나를 최근 수행했던 사용자들에게 새로운 제품에 대한 광고를 타겟팅할 수 있다. 제3의 개발자가 커스텀 객체 타입과 커스텀 행위 타입을 정의할 수 있도록 하는 방법이 본 명세서에 참조로 통합되고 2011년 9월 21일에 출원되며 발명의 명칭이 "소셜 네트워킹 시스템상의 구조화된 객체 및 행위(Structured Objects and Actions on a Social Networking System)"인 미국특허출원 제 13/239,340호에 더 기술된다.

[0040]

소셜 네트워킹 시스템을 통해 광고자는 다른 방식으로 실시간 검색 엔진과 관련한 그들의 광고를 타겟팅할 수 있다. 정교한 광고자는 사용자가 생성한 검색에 대한 소셜 네트워킹 시스템에 의해 수집된 정보를 노출하는 타이프-어헤드 검색 결과 및 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 사용하여 실행된 검색 결과에 대한 광고를 생성하고 타겟팅할 수 있다. 일실시예로, 광고자는 API를 사용하여 광고가 검색중인 사용자에게 타겟팅되게 하는 검색중인 사용자에게 의해 작성된 질의에 대한 정보를 광고의 콘텐츠 내에 포함하는 광고를 생성할 수 있다. 예컨대, 음식, 바 또는 노래방에 대한 질의 용어에 대한 레퍼런스를 광고 내에 포함할 수 있다. 일실시예로, 광고는 검색 결과 페이지에 포함된 검색 결과 내에 배치될 수 있다. 또 다른 실시예로, 광고자는 질의중인 사용자가 검색 용어를 생성할 때 타이프-어헤드 검색 결과에 대한 검색 결과의 순위에서 부스팅되거나 증가되는 타겟 객체를 요청할 수 있다. 또 하나의 실시예로, 검색 광고 구입 사용자 인터페이스(search ad buy user interface) 또는 사용자 인터페이스 요소는 광고자가 광고에서 타겟팅 기준으로 사용하기 위해 검색 질의, 검색 용어 및/또는 검색 결과를 입찰할 수 있게 하도록 검색 결과 내 광고로서 제시될 수 있다. 옵션은 동일한 검색 질의를 수행했거나, 타겟팅된 검색 결과를 수신했거나, 광고를 입찰하는 열람자에 의해 결정되는 타겟팅 기준을 기초로 한 다른 사용자들에 의해 보이는 광고를 구입하도록 검색 질의 결과의 열람자에게 제공될 수 있다.

일실시예로, 기계 학습 및 회귀 분석은 검색 결과와 함께 배치하기 위해 광고를 선택하는데 사용될 수 있다.

[0041] 일실시예로, 도 1은 사용자 검색에 기초하여 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 광고를 타겟팅하는 프로세스의 상위-계층 블록 다이어그램을 도시한다. 광고자 사용자 인터페이스 모듈(102)은 타겟팅 기준(140)과 상업적 메시지(142)를 각각 포함하는 생성된 광고(104)를 광고 요청 모듈(106)에 제공할 수 있다. 일실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 광고자 인터페이스 모듈(102)에 의해 제공된 사용자 인터페이스를 통해 광고자로부터 광고(104)를 수신할 수 있다. 또 다른 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 광고자 인터페이스 모듈(102)에 의해 제공되는 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 광고자로부터 광고(104)를 수신할 수 있다. 광고 타겟팅 모듈(108)은 광고 요청 모듈(106)로부터 광고(104)를 수신할 수 있다. 실시간 검색 엔진(110)은 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자로부터 검색 질의를 수신할 수 있고 검색 질의에 기초하여 검색 결과를 제공할 수 있다. 검색 결과는 실시간 검색 엔진(110)이 검색 결과를 타겟팅하기 위한 광고 타겟팅 모듈(108)에 검색 결과에 대한 정보를 제공할 수 있도록 구조화된 결과를 포함할 수 있다.

[0042] 도 1 및 다른 도면들은 동일한 요소를 식별하는데 동일한 참조번호를 사용한다. 가령 "104a"와 같이, 참조번호 뒤의 문자는 텍스트가 그 특정 참조번호를 갖는 요소를 명확히 나타낸다는 점을 표시한다. 가령 "104"과 같이, 뒤에 문자가 없는 텍스트 내의 참조번호는 그 참조번호를 포함하는 도면에서 임의의 또는 모든 요소를 나타낸다 (예컨대, 텍스트에서 "104"은 도면의 참조번호 "104a" 및/또는 "104b"를 나타낸다). 설명의 간소화 및 명확화를 위해, 단지 3개의 페이지 객체(104)만이 도 1에 도시된다.

[0043] 소셜 네트워킹 시스템(100)을 통해 광고자는 소셜 네트워킹 시스템에서 수행된 사용자 검색에 기초하여 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 그들의 광고(104)를 타겟팅할 수 있다. 광고 타겟팅 모듈(108)은 소셜 네트워킹 시스템(100) 내에서 타겟팅하기 위해 광고 요청 모듈(106)로부터 광고(104)를 수신할 수 있다. 광고 타겟팅 모듈(108)은 검색 광고 선택 모듈(124), 광고 배치 모듈(126), 사용자 피드백 모듈(128) 및 기계 학습 모듈(130)을 포함한다. 이런 모듈을 사용하여, 광고 타겟팅 모듈(108)은 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 연결된 사용자, 페이지, 그룹 및 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 열람중인 사용자와 연결된 다른 엔티티들에 의해 작성된 콘텐츠 게시물뿐 아니라, 검색을 생성하는 열람중인 사용자에게 연결될 수 있거나 연결되지 않을 수 있는 소셜 네트워킹 시스템(100)상의 페이지, 그룹, 사용자, 이벤트, 애플리케이션, 토픽, 관심사, 엔티티 및 다른 노드들을 포함하나 이에 국한되지 않는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 콘텐츠 아이템을 검색하도록 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자에게 의해 사용되는 실시간 검색 엔진(110)과 통신할 수 있다. 일실시예로, 광고 타겟팅 모듈(108)은 열람중인 사용자에게 의해 생성되는 검색 질의에 포함된 용어들에 기초하여 실행된 검색 결과 및/또는 타이프어헤드 검색 결과 내에 배치하기 위해 광고를 선택하도록 검색 광고 선택 모듈에 의존할 수 있다.

[0044] 광고 타겟팅 모듈(108)은 광고의 타입 및 생성된 검색 결과의 타입을 기초로 실행된 검색의 결과들 중에서 선택된 광고의 배치를 결정하도록 광고 배치 모듈(126)을 사용할 수 있다. 예컨대, 실시간 검색 엔진(110)에 의해 통신되는 검색 결과 내에 배치하기 위해 검색 광고 선택 모듈(124)이 선택한 광고(104)는 가령 광고(104)에 포함된 상업적 메시지(142)와 같이 광고(104)의 콘텐츠를 기초로 열람중인 사용자가 검색 용어를 생성중일 때 타이프어헤드 사용자 인터페이스의 검색 결과 중에서 광고 배치 모듈(126)에 의해 배치될 수 있다. 타이프어헤드 사용자 인터페이스의 특정 광고(104)는 검색 질의와 관련된 다른 노드들로의 다른 링크들 중에서 광고(104)에 의해 증가되는 특정 엔티티 또는 노드와 연결할 수 있다. 예컨대, 검색중인 사용자는 "판타지 야구(fantasy baseball)"에 대해 질의할 수 있고, 가령 판타지 야구용 게임 애플리케이션, 판타지 야구에 대한 관심, 판타지 야구에 대한 그룹 등과 같이 소셜 네트워킹 시스템(100) 내 다양한 노드 및 엔티티를 반환할 수 있다. 일실시예로, 메이저 리그 야구(MLB)에 의해 생성된 판타지 야구 애플리케이션에 대한 특정 광고(104)는 타이프어헤드 검색 결과의 순위에서 그 애플리케이션으로의 링크를 부스팅할 수 있다. 링크는 광고자의 결과, 여기서는 MLB로서 "부스팅(boosted)"될 수 있고, 타이프어헤드 검색 결과의 순위에서 더 높게 배치되거나 링크의 순위가 수수료에 상응하는 양만큼 상승하게 되는 링크 또는 소셜 네트워킹 시스템의 임의의 콘텐츠 아이템을 가지도록 소셜 네트워킹 시스템(100)에 수수료(fee)를 지불할 수 있다. 또 다른 실시예로, MLB 판타지 야구 애플리케이션에 대한 특정 광고(104)는 수신된 질의에 기초하여 타이프어헤드 검색 결과에 삽입될 수 있다. 일실시예로, 삽입된 광고(104)는 판타지 야구와 MLB에 관한 열람중인 사용자에게 대한 맞춤화된 메시지를 가질 수 있고, 삽입된 광고(104)는 다른 타이프어헤드 검색 결과보다 더 크게 나타날 수 있다.

[0045] 실시간 검색 엔진(110)은 검색 인터페이스 모듈(112), 구조화된 질의 모듈(114), 타이프어헤드 검색 모듈(116), 아이템 순위 모듈(118), 구조화된 결과 모듈(120) 및 검색 광고 디스플레이 모듈(122)을 포함한다. 검색 인터페이스 모듈(112)은 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 수신된 검색 질의를 입력하도록 검색중인 사용자에게 대한 사용자 인터페이스를 제공한다. 일실시예로, 검색 인터페이스 모듈(112)을 통해 소셜 네트워킹 시스템(100)의

사용자는 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 웹사이트에서 검색 질의를 생성할 수 있고, 검색 질의는 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 처리된다. 소셜 플러그인, 연결, iFrame, 데스크톱 애플리케이션, 네이티브 모바일 애플리케이션, 웹 브라우저 애플리케이션 및/또는 툴 네비게이션 바(tool navigation bar)는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 웹사이트뿐 아니라 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 검색 질의를 생성할 수 있게 하도록 검색 인터페이스 모듈(112)에 의해 제공될 수 있다. 구조화된 질의 모듈(114)은 검색중인 사용자에 의해 입력되는 검색 질의를 수신하고, 가령 애플리케이션, 관심사, 토픽, 엔티티, 사용자, 그룹, 이벤트 및 콘텐츠 아이템과 같은 소셜 네트워킹 시스템(100) 내 구조화된 요소들을 식별한다. 구조화된 요소는 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 관리되는 소셜 그래프 내 노드로서 정의될 수 있는데, 노드는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 객체로서 저장된다. 애플리케이션, 관심사, 토픽, 엔티티, 사용자, 그룹, 이벤트 및 콘텐츠 아이템은 소셜 네트워킹 시스템(100)에 저장되는 객체로 표현되는 소셜 그래프 내 노드이다. 이런 방식으로, 실시간 검색 엔진은 검색중인 사용자가 사람, 엔티티, 그룹, 애플리케이션, 컨셉, 이벤트 또는 콘텐츠 아이템을 검색하고 있는지를 인식할 수 있다.

[0046]

타이프어헤드 결과 모듈(116)은 검색중인 사용자가 텍스트 열의 문자를 입력할 때 복수의 타이프어헤드 검색 결과를 디스플레이하기 위해 검색하고 제공하며, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 소셜 네트워킹 시스템(100)의 검색 질의로서 텍스트 열의 문자로부터 검색 용어를 식별한다. 아이템 순위 모듈(118)은 사용자에게 제공되도록 검색 결과의 순위를 생성한다. 일실시예로, 검색 결과의 순위는 특정 검색 결과를 부스팅하는 광고(104)를 기초로 조정될 수 있다. 검색 질의 내 접두어 용어를 기초로 타이프어헤드 검색 박스 내 결과의 순위화는 본 명세서에 참조로 통합되고 2010년 6월 15일자로 출원된 발명의 명칭이 "Search and Retrieval of Objects in a Social Networking System"인 미국특허 제8,239,364호에 더 논의된다. 구조화된 결과 모듈(120)은 가령 결과가 엔티티, 사용자, 애플리케이션, 그룹, 콘텐츠 아이템, 이벤트 등인지 여부와 같이 검색 질의로부터 생성된 검색 결과에 대한 구조화된 정보를 식별한다. 검색 광고 디스플레이 모듈(122)은 광고 타겟팅 모듈(108)로부터 수신되는 것으로서 검색 결과로 타겟팅되는 광고(104)를 열람중인 사용자에게 제공한다. 검색 광고 디스플레이 모듈(122)은 광고가 배너 광고, 스폰서 소식 광고, 검색 결과 내 광고, 뉴스피드 내 광고, 모바일 장치의 푸시 알림, 경보, 검색 광고 디스플레이 모듈(122)이 제공한 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 시스템에 수신된 통신 또는 광고와 같은 메시지를 그 사용자에게 송신하는데 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 사용되는 임의의 다른 통신 채널로서 배치되어야 하는지 여부와 같은 광고 배치 정보를 광고 타겟팅 모듈(108)로부터 수신할 수 있다.

[0047]

일실시예로, 타이프어헤드 결과 모듈(116)은 타이프어헤드 검색 결과에서 타겟 객체의 순위를 부스팅하거나 상승시키도록 광고자로부터 요청을 수신한다. 타겟 객체의 순위 내 상승(boost)은 사용자가 검색 질의를 타이핑할 때 검색중인 사용자에게 보이지 않을 수 있다. 타이프어헤드 검색 결과 모듈(116)은 소셜 네트워킹 시스템(100)의 복수의 객체와 검색 질의의 접두어 매치를 사용하여 복수의 객체를 포함하는 복수의 타이프어헤드 검색 결과를 생성한다.

[0048]

검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)은 실시간 검색 엔진(110)으로부터 검색 질의와 검색 결과를 수신할 수 있다. 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)은 검색 결과에 입찰을 배치하기 위한 사용자 인터페이스 요소를 열람중인 사용자에게 제공할 수 있다. 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스(132)는 검색 질의 타겟팅 기준 입찰 모듈(134)로 입찰을 통신할 수 있다. 검색 질의 타겟팅 기준 입찰 모듈(134)은 특정 검색 질의, 부분 검색 질의 등을 입찰하도록 광고자들의 입찰 경매 교환을 제공할 수 있다. 일실시예로, 검색 질의 타겟팅 기준 입찰 모듈(134)은 검색 질의를 기초로 타겟팅 클러스터를 저장할 수 있다. 타겟팅 클러스터는 광고 요청에 의해 정의되는 기준을 기초로 광고에 의해 타겟팅되는 사용자 그룹으로서 정의될 수 있다. 검색 질의에 기반한 타겟팅 클러스터는 타겟팅 클러스터로서 그룹화되는 동일하거나 유사한 검색 질의를 수행하는 사용자 그룹으로서 정의될 수 있다. 또 다른 실시예로, 타겟팅 클러스터는 광고가 수행되는 검색 질의를 기초로 소셜 네트워킹 시스템(100)의 다른 사용자들에게 광고가 디스플레이될 수 있도록 광고자에 의해 입찰되었던 검색 질의를 수행하는 열람중인 사용자를 기초로 변경할 수 있다.

[0049]

또 하나의 실시예로, 타겟팅 기준은 검색 결과들의 그룹에 포함되는 특정 엔티티 또는 노드에 기초하여 광고 요청에 대해 정의될 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(100)을 통해 검색중인 사용자는 타겟팅 기준으로서 하나 이상의 검색 결과를 사용하여 광고를 입찰할 수 있다. 예컨대, 광고자는 특정 엔티티, 노드, 장르 또는 임의의 다른 구조화된 노드 정보에 대한 검색 결과를 포함하는 검색 결과 내 내장된 광고를 타겟팅할 수 있다. 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)을 통해 광고자는 특정 엔티티, 노드, 장르 또는 임의의 다른 구조화된 노드 정보에 대한 결과를 포함하는 검색 결과를 입찰할 수 있다. 또한, 타겟팅 기준은 검색 질의에서 사용되는 특정 엔티티 또는 노드에 기초하여 광고 요청에 대하여 정의될 수 있다. 예컨대, 사용자 인터페이스 요소는 가령

"karaoke"라는 용어에 매치될 수 있는 "karaok"와 같이 문자열이 검색 인터페이스로 입력된 후 타이프어헤드 검색 결과 사용자 인터페이스에 제공될 수 있다. 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)은 가령 "karaoke"와 같은 특정 키워드에 매치하는 문자열에 기초하여 타이프어헤드 검색 질의 및/또는 결과를 광고자가 입찰할 수 있게 하도록 타이프어헤드 검색 결과 내에서 사용자 인터페이스 요소를 제공할 수 있다.

[0050] 시스템 구조

[0051] 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따라 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 대한 기호 이동성(preference portability)을 가능하게 하는데 적합한 시스템 환경을 도시하는 상위 계층 블록 다이어그램이다. 이런 시스템 환경은 하나 이상의 사용자 장치(202), 소셜 네트워킹 시스템(100), 네트워크(204) 및 외부 웹사이트(212)를 포함한다. 대안의 구성으로, 다른 모듈 및/또는 추가 모듈이 시스템에 포함될 수 있다.

[0052] 사용자 장치(202)는 사용자 입력을 수신할 수 있고 네트워크(204)를 통해 데이터를 전송 및 수신할 수 있는 하나 이상의 컴퓨팅 장치를 포함한다. 일실시예로, 사용자 장치(202)는 예컨대 마이크로소프트 윈도우-호환 운영 시스템(OS), 애플 OS X 및/또는 리눅스 배포판을 실행하는 종래의 컴퓨터 시스템이다. 또 다른 실시예로, 사용자 장치(202)는 가령 개인용 정보단말기(PDA), 모바일 전화, 스마트폰 등과 같이, 컴퓨팅 기능을 갖는 장치일 수 있다. 사용자 장치(202)는 네트워크(204)를 통해 통신하도록 구성된다. 사용자 장치(202)는 예컨대 사용자 장치(202)의 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(100)과 상호작용할 수 있도록 하는 브라우저 애플리케이션과 같은 애플리케이션을 실행할 수 있다. 또 다른 실시예로, 사용자 장치(202)는, 가령 iOS 및 ANDROID와 같이, 사용자 장치(202)의 네이티브 운영 시스템에서 실행하는 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 소셜 네트워킹 시스템(100)과 상호작용한다.

[0053] 일실시예로, 네트워크(204)는 표준 통신 기술 및/또는 프로토콜을 사용한다. 따라서, 네트워크(204)는 가령 이더넷, 802.11, WiMAX(worldwide interoperability for microwave access), 3G, 4G, CDMA, DSL(digital subscriber line) 등과 같은 기술을 사용하는 링크를 포함할 수 있다. 마찬가지로, 네트워크(204)에서 사용되는 네트워킹 프로토콜은 MPLS(multiprotocol label switching), TCP/IP(transmission control protocol/Internet protocol), UDP(User Datagram Protocol), HTTP(hypertext transport protocol), SMTP(simple mail transfer protocol) 및 FTP(file transfer protocol)를 포함할 수 있다. 네트워크(204)에서 교환되는 데이터는 하이퍼텍스트 마크업 언어(HTML)와 확장형 마크업 언어(XML)를 포함하는 기술 및/또는 포맷을 사용하여 표현될 수 있다. 또한, 링크의 전부 또는 일부는 가령 SSL(secure socket layer), TLS(transport layer security) 및 IPsec(Internet Protocol security)와 같은 종래의 암호화 기술을 사용하여 암호화될 수 있다.

[0054] 도 2는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 블록 다이어그램을 포함한다. 소셜 네트워킹 시스템(100)은 광고 타겟팅 모듈(108), 예지 API 모듈(110), 광고 서버(112), 사용자 프로필 스토어(206), 웹 서버(208), 콘텐츠 스토어(210), 예지 스토어(214), 행위 로거(216) 및 광고 서버(218)를 포함한다. 다른 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 다양한 애플리케이션을 위한 추가 모듈, 보다 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 시스템의 세부사항을 모호하게 하지 않도록 도시되지 않는다.

[0055] 웹 서버(208)는 네트워크(204)를 통해 소셜 네트워킹 시스템(100)을 하나 이상의 사용자 장치(202)로 연결한다; 웹 서버(208)는 웹페이지뿐만 아니라 가령 Java, Flash, XML 등과 같이 다른 웹-관련 콘텐츠를 제공한다. 웹 서버(208)는, 예컨대 인스턴트 메시지, 큐잉된 메시지(예컨대, 이메일), 텍스트와 SMS(단문 메시지 서비스) 메시지 또는 임의의 다른 적절한 메시징 기술을 사용하여 송신되는 메시지와 같은, 소셜 네트워킹 시스템(100)과 사용자 장치(202) 사이의 메시지를 수신하고 라우팅하는 기능을 제공할 수 있다. 사용자는 웹 서버(208)로의 요청을 송신하여, 예컨대 콘텐츠 스토어(210)에 저장된 이미지나 비디오와 같은 정보를 업로드할 수 있다. 추가로, 웹 서버(208)는 가령 iOS, ANDROID, webOS 및 RIM과 같은 네이티브 사용자 장치 운영 시스템으로 직접 데이터를 송신하는 API 기능을 제공할 수 있다.

[0056] 광고 서버(218)는 광고 스토어(210)에 저장된 광고 객체(118)에 내장되는 광고를 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자에게 제공한다. 일실시예로, 광고 서버(112)는 광고 타겟팅 모듈(108)을 통해 수신된 타겟팅 기준에 기초하여 외부 웹사이트(102)에 광고를 제공할 수 있다. 또 다른 실시예로, 광고 서버(112)는 광고자에 의해 스폰서되는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자가 게시한 콘텐츠 아이템을 포함하는 광고를 제공한다. 예컨대, 사용자는 사용자와 연결된 다른 사용자들과 공유되는 캘리포니아의 샌프란시스코의 스타벅스 커피숍(Starbucks Coffee shop)에서의 체크인 이벤트를 생성할 수 있다. 스타벅스에 대한 광고자는 사용자와 연결된 다른 사용자들로 타겟팅되는 체크인 이벤트에 기초하여 광고를 생성함으로써 다른 사용자들의 피

드 내 그 체크인 이벤트를 하이라이팅할 수 있다.

[0057] 행위 로거(216)는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 및/또는 소셜 네트워킹 시스템 외부에서 사용자 행위에 대한 웹 서버(208)로부터 통신을 수신할 수 있다. 행위 로거(216)는 사용자 행위를 기록하는 사용자 행위에 대한 정보로 행위 로그를 채운다. 이런 행위는 예컨대 다른 사용자와의 연결을 추가하기, 메시지를 다른 사용자에게 송신하기, 이미지를 업로드하기, 다른 사용자로부터의 메시지를 읽기, 다른 사용자와 관련된 콘텐츠를 열람하기, 다른 사용자에 의해 게시된 이벤트에 참여하기 등을 포함할 수 있다. 또한, 다른 객체들과 관련하여 설명되는 다수의 행위가 특정 사용자로 겨냥되며, 그래서 이런 행위들은 또한 그 사용자와 관련된다.

[0058] 행위 로그는 서비스 계약의 사용자의 개인정보 설정 및 용어에 따라, 소셜 네트워킹 시스템(100)뿐 아니라 소셜 네트워킹 시스템(100)으로 정보를 재통신하는 외부 웹사이트에서 사용자의 행위를 로그하는데 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 사용될 수 있는데, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 사용자-식별 정보를 해싱(hash) 및/또는 익명화(anonymize)한다. 상술한 바와 같이, 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 다양한 객체와 상호작용할 수 있는데, 이는 게시물에 대해 코멘트하기, 링크를 공유하기 및 모바일 장치를 통해 물리적 위치로 체크인하기를 포함한다. 또한, 행위 로그는 외부 웹사이트상의 사용자 행위를 포함할 수 있다. 예컨대, 할인가로 스포츠 장비를 주로 판매하는 전자상거래 웹사이트는 전자상거래 웹사이트가 소셜 네트워킹 시스템의 사용자를 식별할 수 있게 하는 소셜 플러그-인을 통해 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자를 인식할 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자는 고유하게 식별가능하기 때문에, 가령 이런 스포츠 장비 소매상과 같은 전자상거래 웹사이트는 사용자가 웹사이트를 방문할 때 이런 사용자에 대한 정보를 사용할 수 있다. 행위 로그는 열람 이력, 클릭된 광고, 구매 활동 및 쇼핑과 구입에서의 다른 패턴을 포함하는 이런 사용자에 대한 데이터를 기록한다.

[0059] 사용자 계정 정보 및 사용자에 대한 다른 관련 정보는 사용자 프로필 스토어(206)에 저장된다. 가령 경력, 학력, 성별, 취미나 기호, 위치 등과 같이, 인명 정보, 인구학적 정보 및 다른 타입의 설명적 정보를 포함하는 사용자 프로필 스토어(206)에 저장된 사용자 프로필 정보는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자들을 설명한다. 또한, 사용자 프로필은 예컨대 이미지나 비디오와 같이 사용자에 의해 제공되는 다른 정보를 저장할 수 있다. 특정 실시예로, 사용자의 이미지는 이미지에서 디스플레이되는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자들의 식별 정보와 함께 태그될 수 있다. 또한, 사용자 프로필 스토어(206)는 행위 로그에 저장되고 콘텐츠 스토어(210)의 객체에 대해 수행된 행위에 대한 레퍼런스를 관리한다.

[0060] 에지 스토어(214)는 사용자와 소셜 네트워킹 시스템(100)상의 다른 객체 사이의 연결을 설명하는 정보를 저장한다. 일부의 에지는 사용자에 의해 정의될 수 있어서, 사용자가 다른 사용자들과의 관계를 지정할 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 시스템상의 페이지에 대한 관심을 표현하고, 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들과 링크를 공유하며, 소셜 네트워킹 시스템의 다른 사용자들에 의해 행해진 게시물에 코멘트하는 것과 같이 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 객체와 상호작용할 때 생성된다. 에지 스토어(214)는 가령 객체, 관심사 및 다른 사용자들에 대한 친밀성 점수와 같은 에지에 대한 정보를 포함하는 에지 객체를 저장한다. 친밀성 점수는 사용자에 의해 수행된 행위를 기초로 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 객체, 관심사 및 다른 사용자들에 대한 사용자의 친밀성을 근사치로 계산하도록 시간에 따라 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 계산될 수 있다. 일실시예로, 사용자와 특정 객체 사이의 다수의 상호작용은 에지 스토어(214)에서 하나의 에지 객체에 저장될 수 있다. 예컨대, Lady Gaga의 앨범 "Born This Way"에서 다수의 노래를 실행한 사용자는 노래에 대한 다수의 에지 객체를 가질 뿐만 아니라 Lady Gaga에 대한 하나의 에지 객체를 가질 수 있다.

[0061] 광고 타겟팅 모듈(108)은 광고자 인터페이스 모듈(102)로부터 광고(104)에 대한 타겟팅 기준을 수신할 수 있다. 광고 타겟팅 모듈(108)은 타이프어헤드 사용자 인터페이스의 검색 결과 내에서, 실행된 검색을 디스플레이하는 페이지의 검색 결과 내에서, 검색 결과 페이지의 배너 광고, 스폰서 소식 광고, 뉴스피드 내 광고, 모바일 장치의 푸시 알림, 경보, 검색 광고 디스플레이 모듈(122)이 제공한 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 시스템에서 수신되는 통신 및/또는 광고와 같은 메시지를 그 사용자에게 송신하는데 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 사용되는 임의의 다른 통신 채널로서 광고를 배치할 수 있다. 검색은 검색 사용자 인터페이스를 통해 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 또는 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 웹사이트에서 수행될 수 있다. 소셜 플러그인, 연결, iFrame, 데스크톱 애플리케이션, 네이티브 모바일 애플리케이션, 웹 브라우저 애플리케이션 및/또는 툴 네비게이션 바는 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 웹사이트뿐 아니라 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 검색 질의를 생성할 수 있게 하도록 광고 타겟팅 모듈(108)에 의해 제공될 수 있다. 예컨대, 사진 수업의 로컬 오퍼(local offer)에 대한 광고는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 "photography(사진)"란 용

어를 최근에 검색한 사용자에게 타겟팅될 수 있다. 또 다른 실시예로, 사진 수업의 로컬 오피에 대한 광고는 사용자를 로컬 사진 스튜디오에 대한 검색 결과로 이끄는 어떤 것을 검색하는 사용자에게 타겟팅될 수 있다. 광고 타겟팅 모듈(108)은 특정 검색 결과를 기초로 광고 타겟팅 모듈(108)이 광고(104)를 타겟팅하는 지시를 포함하는 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)에 의해 생성된 타겟팅 기준(140)을 가진 광고(104)를 수신할 수 있다. 광고자가 검색 결과를 기초로 사용자에게 광고를 타겟팅할 수 있게 함으로써, 광고자는 더 관련이 있는 적시의 광고를 사용자에게 제공할 수 있다. 일실시예로, 광고 타겟팅 모듈(108)은 타겟팅된 검색 질의를 수행하는 새로운 사용자를 타겟팅할 수 있고 디스플레이를 위해 타겟팅된 광고를 전달할 수 있다.

[0062]

일실시예로, 광고자는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자들에 의해 수행된 검색을 기초로 다수의 타겟팅 기준을 포함할 수 있다. 예컨대, 광고자는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 "Palo Alto 근처의 레스토랑"에 대한 검색을 수행하고 Palo Alto 내 레스토랑인 "Fuki Sushi"에 대한 검색을 이후 수행한 사용자들을 타겟팅할 수 있다. 또한, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 Fuki Sushi의 경쟁 상대에 대한 광고를 검색중인 사용자에게 타겟팅할 때 검색중인 사용자가 Fuki Sushi에 이전에 체크인했다는 정보와 같은 사용자 프로필 정보에 의존할 수 있다. 이런 방식으로, 다수의 검색이 타겟팅 광고에 대하여 사용될 수 있고, 긍정과 부정 모두의 조건부 타겟팅이 타겟팅 기준에서 또한 사용될 수 있다.

[0063]

소셜 네트워킹 시스템에 의해 결정되는 검색 질의와 검색 결과에 기반한 광고의 타겟팅

[0064]

도 3은 본 발명의 한 실시예에 따라 사용자 검색을 기초로 소셜 네트워킹 시스템의 사용자에게 광고를 타겟팅하는 프로세스를 나타내는 흐름도 다이어그램을 도시한다. 검색중인 사용자로부터 질의가 수신(302)된다. 일실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)과 연결된 사용자 장치상의 사용자 인터페이스로부터 질의가 수신(302)될 수 있다. 또 다른 실시예로, 질의는 가령 외부 웹사이트와 같이 소셜 네트워킹 시스템(100)의 외부의 외부 시스템상의 사용자 인터페이스로부터 수신(302)될 수 있다. 소셜 플러그인, 연결, iFrame, 데스크톱 애플리케이션, 네이티브 모바일 애플리케이션, 웹 브라우저 애플리케이션 및/또는 툴 네비게이션 바는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 외부 웹사이트뿐 아니라 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자 인터페이스로부터 질의를 수신(302)하도록 제공될 수 있다. 또 하나의 실시예로, 질의는 가령 응용 프로그래밍 인터페이스(API)와 같은 다른 타입의 인터페이스를 통해 수신(302)될 수 있다.

[0065]

이후, 질의를 기초로 검색 결과가 수집(304)된다. 검색 결과는 소셜 네트워킹 시스템(100)상의 실시간 검색 엔진을 사용하여 수집(304)될 수 있다. 실시간 검색 엔진은 콘텐츠 아이템, 엔티티, 사용자, 이벤트, 그룹, 애플리케이션 및 소셜 네트워킹 시스템(100)에서의 다른 정보 아이템 중에서 질의에 포함된 용어를 검색할 수 있다. 일실시예로, 질의에 기초하여 검색 결과는 검색중인 사용자로부터 수신(302)된 검색 질의와 관련된 다른 검색 용어를 사용하여 수집(304)될 수 있다. 또 다른 실시예로, 검색 질의는 가령 "San Francisco 근처의 레스토랑 (restaurants near San Francisco)"에 대한 질의와 같이 검색 결과를 수집(304)하도록 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 해석될 수 있다. 이 예에서, 검색중인 사용자는 아마도 San Francisco 근처에서 식사할 레스토랑을 찾고 있는 것이며, 반드시 "San Francisco 근처의 레스토랑"이란 단어들을 포함하는 연결된 사용자들에 의한 콘텐츠 아이템 게시물을 찾는 것은 아니지만, CA의 San Francisco와 기결정된 근접성 내에 위치함을 의미하는 "San Francisco 근처(near San Francisco)"에 위치한 "레스토랑"인 소셜 네트워킹 시스템(100) 내 객체를 찾고 있다. 그 결과, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 가령 "레스토랑"을 가지고 USA의 CA의 San Francisco 근처의 위치 특성을 가진 객체와 같이 다른 검색 질의를 실행하도록 검색 질의를 해석할 수 있다.

[0066]

질의 및/또는 검색 결과에서 하나 이상의 구조화된 노드가 식별(306)된다. 소셜 네트워킹 시스템(100)의 구조화된 노드는 사용자, 엔티티, 애플리케이션, 이벤트, 그룹, 콘텐츠 아이템 및 그래프 객체를 포함한다. 일실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 검색 결과의 하나 이상의 객체 특성 및/또는 검색 질의 내 용어를 기초로 질의 및/또는 검색 결과에서 구조화된 노드를 식별(306)할 수 있다. 또 다른 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 질의에 포함된 검색 용어와 관련된 하나 이상의 객체를 검색하고 검색된 하나 이상의 객체를 기초로 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 하나 이상의 구조화된 노드를 결정함으로써 질의에서 구조화된 노드를 식별(306)할 수 있다.

[0067]

식별되는 하나 이상의 구조화된 노드와 관련된 타겟팅 기준을 가진 하나 이상의 광고가 이후 검색(308)된다. 일실시예로, 하나 이상의 광고의 타겟팅 기준은 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 검색(308)되도록 질의 및/또는 검색 결과에서 식별되는 하나 이상의 구조화된 노드 중 하나를 구체적으로 식별할 수 있다. 일실시예로, 하나 이상의 광고의 타겟팅 기준은 하나 이상의 광고가 검색(308)될 수 있도록 식별되는 하나 이상의 구조화된 노드와 관련된 하나 이상의 키워드를 포함할 수 있다. 검색중인 사용자에 대한 하나 이상의 정보가 이후 검색(301)

된다. 이런 정보 아이탬은 사용자 프로필 정보, 관심사, 소셜 네트워킹 시스템(100)상의 사용자, 엔티티 및 애플리케이션에 의해 게시된 링크 및 콘텐츠를 클릭하는 것과 같은 소셜 네트워킹 시스템(100)상의 사용자 행동 및 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 연결된 사용자와 엔티티에 대한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 가령 사용자가 소셜 그래프나 오픈 그래프를 통해 연결되는 노드, 객체, 엔티티, 브랜드 또는 페이지에 대해 명시적으로 진출된 사용자 관심사와 연결관계, 사용자의 과거 이력, 신상정보, 소셜 활동, 친구의 활동, 구독 및 사용자와 유사한 다른 사람들의 분석과 같이 검색에 대한 다른 정보 아이탬이 검색(310)될 수 있다. 정보 아이탬은 관심사, 이벤트 등을 포함할 수 있다.

[0068]

광고는 검색중인 사용자에게 대한 검색된 하나 이상의 정보 아이탬을 기초로 검색된 하나 이상의 광고로부터 선택(312)된다. 예컨대, 광고가 소셜 네트워킹 시스템의 사용자의 연결관계에 부분적으로 기초하여 선택되는 경우, 열람중인 사용자의 연결관계에 의해 여러 번 체크인되었던 스시 레스토랑에 대한 광고는 열람중인 사용자에게 디스플레이하기 위해 선택될 수 있는데, 열람중인 사용자와 연결되지 않은 스시 레스토랑에 대한 다른 광고와는 대조적으로 검색 질의가 "스시 레스토랑"을 포함했다. 또 다른 실시예로, 광고는 가령 선택된 광고의 예상 클릭률(clickthrough rate)과 같이 검색중인 사용자가 선택된 광고를 클릭하는 기결정된 임계치보다 더 클 가능성을 나타내는 검색중인 사용자에게 대한 정보를 기초로 수신된 하나 이상의 광고로부터 선택(312)된다. 또 다른 실시예로, 광고는 광고의 예상 클릭당 비용 또는 예상 노출당 비용을 최소화하는 열람중인 사용자에게 대한 정보를 기초로 선택(312)될 수 있다.

[0069]

광고가 선택(312)된 후, 검색 결과 및 광고는 검색중인 사용자에게 디스플레이하기 위해 제공(314)된다. 일실시예로, 검색 결과 및 광고는 검색중인 사용자가 검색 질의의 하나 이상의 용어를 입력할 때 타이프어헤드 검색 인터페이스에 제공(314)된다. 또 다른 실시예로, 검색 결과 및 광고는 검색 결과와 선택된 광고의 결정된 순위를 기초로 특정 순서로 타이프어헤드 검색 인터페이스에 제공(314)된다. 또 하나의 실시예로, 검색 결과 및 광고는 선택된 광고가 타이프어헤드 검색 결과에서 하나 이상의 검색 결과와 병합되도록 검색중인 사용자에게 디스플레이하기 위해 제공(314)된다. 예컨대, 하나 이상의 검색 결과가 Pepsi Cola, Pepsi USA 및 Diet Pepsi로 링크를 포함하고 열람중인 사용자에게 대한 선택된 광고가 Pepsi에 대한 것이라면, 3개의 검색 결과 및 선택된 광고는 열람중인 사용자에게 타겟팅되는 상업적 메시지를 포함하는 더 큰 광고로 병합될 수 있다.

[0070]

또 다른 실시예로, 검색 결과 및 선택된 광고는 검색 질의가 실행된 후 가령 검색 결과의 페이지와 같은 소셜 네트워킹 시스템(100)의 페이지로서 또는 검색이 실행된 후 검색 결과를 디스플레이하는 모바일 장치의 사용자 인터페이스로서 검색중인 사용자에게 디스플레이하기 위해 제공(314)될 수 있다. 일실시예로, 검색 결과 및 선택된 광고는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 다양한 노드를 브라우징하도록 검색중인 사용자를 유도할 수 있는 선택가능한 링크의 목록으로서 나타날 수 있다. 또 다른 실시예로, 선택된 광고는 검색 결과가 별도로 목록화되는 동안 페이지의 전용 섹션에 나타날 수 있다.

[0071]

일실시예로, 도 4는 더 상세하게 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)의 상위계층 블록 다이어그램을 도시한다. 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)은 검색 질의 분석 모듈(400), 검색 결과 분석 모듈(402), 타겟팅 기준 정의 모듈(404) 및 광고 기준 선택 모듈(406)을 포함한다. 이런 모듈은 타겟팅 기준으로 검색 결과를 입찰하도록 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스를 검색중인 사용자에게 제공하기 위해서 함께 또는 별도로 수행할 수 있다.

[0072]

검색 질의 분석 모듈(400)은 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 특정 검색 질의를 포함하는 광고 요청에 대한 타겟팅 기준을 정의하기 위한 수신된 검색 질의의 분석을 결정하는데 사용될 수 있다. 예컨대, "tacos"에 대한 검색 질의는 "taco"란 용어가 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 객체로서 인식되도록 검색 질의 분석 모듈(400)에 의해 분석될 수 있다. "taco"에 대한 객체는 가령 음식 아이탬이고, 레스토랑에서 제공되며, Mexican 레스토랑에서 제공되고, Taco Bell에서 제공되는 것과 같이 하나 이상의 객체 특성을 가질 수 있다. 또한, "taco"란 단어는 가령 San Francisco Giant의 Angel Pagan이 메이저리그 야구의 2012 월드시리즈의 3번째 게임에서 도루를 한 후 홍보로서 Taco Bell 위치에서 무료 타코(free taco)를 요구하는 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자들에 의한 게시물과 같이 다양한 콘텐츠 아이탬에서 발견될 수 있다. 일실시예로, 검색 질의 분석 모듈(400)은 "free"란 용어로 검색되는 "taco"란 용어를 식별할 수 있고 그 검색 질의를 수행하는 그 사용자들에 대해 별도의 타겟팅 기준을 정의할 수 있다. 또 다른 실시예로, 검색 질의 분석 모듈(400)은 어느 문구가 더 빈번히 검색되고 있는지를 결정하도록 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 수행되는 검색 질의를 분석하고 추적할 수 있다. 계속되는 예에서, 가령 Del Taco와 같은 Taco Bell의 경쟁업체에 대한 광고자는 가령 "무료 타코"와 같이 타코를 포함하는 인기 있는 검색에 대한 광고를 배치하는데 관심이 있을 수 있다. 그 결과, 검색 질의 분석 모듈(400)은 분석을 기초로 검색 질의를 사용하는 타겟팅 기준을 입찰하기 위해 Del Taco에 대한 광고자에게 인기 있는 검색 질

의를 추천할 수 있다. 예컨대, 검색 질의 분석 모듈(400)에 의해 결정되는 것으로서 인기 있는 검색 질의는 광고자 인터페이스 모듈(102)을 통해 광고자에게 제시될 수 있다.

[0073] 검색 결과 분석 모듈(402)은 검색 결과를 기초로 광고를 타겟팅하기 위해 특정 노드 또는 엔티티가 검색 결과에 포함되는지를 결정하도록 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 실시간 검색 엔진(110)으로부터 수신된 검색 결과를 분석할 수 있다. 일실시예로, 검색 결과 분석 모듈(402)은 열람중인 사용자에게 의해 수행될 때 타겟팅되는 특정 엔티티 또는 노드를 포함하는 검색 결과를 반환하는 검색 질의를 기록할 수 있다. 이후, 저장된 검색 질의는 경매 애플리케이션 또는 광고 구입 사용자 인터페이스를 통해 광고자에게 의해 입찰될 수 있다. 또 다른 실시예로, 검색 결과 분석 모듈(402)은 특정 엔티티, 노드 또는 노드 타입에 대한 입찰을 가진 광고자에게 의해 타겟팅하기 위해 검색 결과가 특정 엔티티, 노드 또는 노드 타입을 포함하는지를 식별한다. 예컨대, Pepsi에 대한 광고자가 탄산음료 제품이 검색 결과로서 나타날 때마다 배치되는 광고를 입찰하면, 검색 결과 분석 모듈(402)은 검색 결과가 탄산음료 제품을 포함하는지를, 따라서 Pepsi 광고에 대한 타겟팅 기준을 만족하는지를 결정할 수 있다. 또 하나의 실시예로, 타겟팅 기준은 검색 질의 및 검색 결과로부터 검색된 정보를 부분적으로 기초로 하여 정의될 수 있다. 이후, 타겟팅 기준은 소셜 네트워킹 시스템(100)뿐 아니라 소셜 네트워킹 시스템(100) 외부의 외부 웹사이트에서 검색중인 사용자에게 광고를 타겟팅하는데 사용될 수 있다.

[0074] 타겟팅 기준 정의 모듈(404)은 광고를 타겟팅하기 위한 검색 결과를 기초로 타겟팅 기준을 생성한다. 일실시예로, 검색 결과 광고의 타겟팅 기준은 광고자가 특정 검색 결과 페이지에 대해 응찰할 때 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 결정된다. 일실시예로, 타겟팅 기준 정의 모듈(404)은 이후 현재 수행중이거나 실행되었던 검색 질의의 특정 엔티티, 노드 또는 노드 타입을 포함하는 검색 결과를 타겟팅하도록 타겟팅 기준을 정의한다. 또 다른 실시예로, 타겟팅 기준 정의 모듈(404)은 타겟팅된 검색 질의를 수행하는 한 명 이상의 사용자를 기초로 특정 검색 질의를 포함하도록 특정 타겟팅 기준을 정의할 수 있다. 예컨대, 타겟팅 기준 정의 모듈(404)은, 가령 USA의 CA의 Oakland의 5마일 내에 위치한 모든 레스토랑-타입 객체를 선택하는 것과 같이, 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 특정 검색 질의를 형성하도록, 가령 "Oakland 근처 레스토랑"과 같이 수신된 검색 질의를 해석할 수 있다. 일실시예로, 타겟팅 기준으로 정의된 타겟팅된 검색 질의가 실행된 질의의 기결정된 임계량에 도달하면, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 관련성을 기초로 타겟팅된 검색 질의를 광고자에게 추천할 수 있다.

[0075] 광고 기준 선택 모듈(406)은 검색 결과 광고 구입 사용자 인터페이스 모듈(132)에 의해 제공되는 광고 구입 사용자 인터페이스에서 광고에 대한 타겟팅 기준을 선택하기 위한 하나 이상의 선택가능한 링크를 제공한다. 광고 기준 선택 모듈(406)은 검색 광고 구입 사용자 인터페이스의 배치를 수반한 검색 결과를 생성하도록 수행되었던 질의에 대한 정보를 수신할 수 있다. 이런 정보는 검색 질의에 포함된 하나 이상의 특정 검색 용어를 포함할 수 있다. 또 다른 실시예로, 특정 검색 질의는 광고에 대한 타겟팅 기준을 선택하기 위한 사용자 인터페이스에서의 선택가능한 링크로서 포함될 수 있다.

[0076] 도 5a-5d는 본 발명의 일실시예에 따라 소셜 네트워킹 시스템에서 실시간 검색 엔진과 관련된 광고를 타겟팅하는 프로세스의 예시적인 스크린샷을 도시한다. 도 5a는 사용자 장치(202)에서 동작하는 웹 브라우저에서 열람중인 사용자에게 의해 브라우징되는 소셜 네트워킹 시스템(100)에 대한 랜딩 페이지(landing page)의 예시적인 스크린샷을 도시한다. 다른 실시예로, 열람중인 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(100)에 접근하기 위한 사용자 인터페이스를 제공하는 애플리케이션을 운영하는 모바일 장치에서 소셜 네트워킹 시스템(100)에 접근할 수 있다. 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)는 도 5a에 도시된 바와 같이 랜딩 페이지에 디스플레이된다. 또한, 콜 투 액션(call to action)(514)을 포함하는 배너 광고(512)가 랜딩 페이지에 나타난다. Red Bull 게임에 대한 광고(512)는 콜 투 액션(514)을 통해 게임으로의 직접적인 링크를 제공함으로써 게임을 실행하도록 사용자를 초대한다.

[0077] 도 5b는 검색 용어(502)가 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)에 입력된 후 도 5a에 도시되는 것과 동일한 랜딩 페이지의 예시적인 스크린샷을 도시한다. 검색 용어(502)가 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)에 입력될 때, 링크의 드롭 다운 메뉴가 타이프어헤드 검색 결과를 제공하도록 디스플레이될 수 있다. 일실시예로, 타이프어헤드 검색 결과는 실시간 검색 엔진(110)에 의해 결정되는 검색 결과를 포함할 수 있다. 또 다른 실시예로, 타이프어헤드 검색 결과는 가령 소셜 네트워킹 시스템(100)상의 콘텐츠 이외에 외부 웹사이트상의 콘텐츠를 검색하는 외부 시스템과 같은 별도의 검색 엔진에 의해 결정될 수 있다. 도 5b에 도시된 바와 같이, Mint Karaoke Lounge에 대한 검색 결과(504), Encore Karaoke Lounge에 대한 검색 결과(506), Johnny Appleseed에 대한 검색 결과(508) 및 Karaoke Super Star에 대한 검색 결과(510)는 "Karaoke Lounge"란 검색 용어(502)가 입력된 후 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)에 의해 제공되는 타이프어헤드 검색 결과의 목록에 포함된다.

- [0078] 일실시예로, 타이프어헤드 검색 결과는 검색중인 사용자와의 관련성에 따라 처음 순위화된다. 타이프어헤드 검색 결과에 대한 검색중인 사용자의 관련성을 결정하는 인자는 본 명세서에 참조로 통합되고 2010년 6월 15일자로 출원된 발명의 명칭이 "Search and Retrieval of Objects in a Social Networking System"인 미국특허 제 8,239,364호에서 더 논의된다. 검색중인 사용자와 관련이 있는 접두어 검색 결과는 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 수집될 수 있는데, 이때 접두어 검색 결과는 수신된 검색 질의와 매치한다. 이 예에서, "Karaoke Lounge"는 검색 질의로서 입력되고, "Mint Karaoke Lounge" 및 "Encore Karaoke Lounge"는 매치하는 것으로 검색되었다. 소셜 네트워킹 시스템은 가령 Mint Karaoke Lounge에 대한 객체와 같은 타이프어헤드 검색 결과 내 타겟 객체의 순위를 부스팅하거나 증가시키는 요청을 광고자로부터 수신할 수 있다. 도 5b에 도시된 바와 같이, 타겟 객체의 순위의 상승(boost)은 사용자가 검색 질의를 타이핑할 때 검색중인 사용자에게 보이지 않을 수 있다.
- [0079] 일실시예로, Mint Karaoke Lounge 및 Encore Karaoke Lounge에 대한 검색 결과들(504 및 506)은 검색 용어(502)가 노드의 제목에 있기 때문에 상위 2개의 타이프어헤드 검색 결과로 나타날 수 있다. 또 다른 실시예로, 열람중인 사용자의 더 많은 친구들이 Mint Karaoke Lounge에 체크인했기 때문에, Mint Karaoke Lounge에 대한 검색 결과(504)는 Encore Karaoke Lounge에 대한 검색 결과(506)보다 더 높게 순위화될 수 있다. 또 하나의 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 드롭 다운 메뉴에 디스플레이되는 타이프어헤드 검색 결과 또는 타이프어헤드 검색 결과 사용자 인터페이스에서 Mint Karaoke Lounge에 대한 순위를 부스팅하는 요청을 광고자로부터 수신했을 수 있다. Encore Karaoke Lounge의 소유자인 Johnny Appleseed에 대한 검색 결과(508)는 열람중인 사용자가 Encore Karaoke Lounge로 최근 체크인했을 수 있고, 가령 소셜 네트워킹 시스템(100)의 소유자와 사진에 태그되는 것과 같이 Johnny Appleseed와 간접적으로 연결될 수 있는 등의 이유로 타이프어헤드 검색 결과에 나타날 수 있다.
- [0080] 일실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 월별 50,000명의 사용자를 가진 게임인 Karaoke Super Star에 대한 검색 결과(510)는 그 게임에 대한 광고에 의해 부스팅된 후 타이프어헤드 검색 결과에 포함될 수 있다. 게임의 제목은 "Karaoke Lounge"인 검색 용어(502) 모두를 포함하지 않지만, "karaoke"란 용어를 포함한다. Karaoke Super Star에 대한 검색 결과(510)의 순위를 부스팅한 광고는 "karaoke"란 용어를 포함하는 임의의 검색 질의를 타겟팅할 수 있다. 또 다른 실시예로, 광고는 광고가 검색 엔진 사용자 인터페이스(100)에서 제공되는 타이프어헤드 검색 결과로 삽입되도록 Karaoke Super Star에 대한 검색 결과(510)를 포함할 수 있다.
- [0081] 도 5c는 추가 용어가 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)로 입력되는 랜딩 페이지의 예시적인 스크린샷을 도시한다. 여기서, 검색 용어(502)는 이제 "Karaoke Lounge Bar"를 포함한다. 그 결과, 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)에서 디스플레이하기 위해 제공되는 타이프어헤드 검색 결과는 Mint Karaoke Lounge에 대한 검색 결과(504), Encore Karaoke Lounge에 대한 검색 결과(506) 및 Coors Light에 대한 광고(516)를 포함한다. Coors Light에 대한 광고(516)는 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)에서 검색 용어 "bar"의 추가를 기초로 타이프어헤드 검색 결과로 삽입될 수 있다. 광고(516)는 열람중인 사용자가 Coors Light로부터 오퍼를 청구할 수 있게 하는 콜 투 액션 링크(518)를 포함할 수 있다. 한 실시예로, 링크(518)를 클릭하여 검색중인 사용자를 소셜 네트워킹 시스템(100) 내 Coors Light에 대한 페이지로 송신할 수 있다. 또 다른 실시예로, 링크(518)를 클릭하여 사용자를 소셜 네트워킹 시스템(100)이 사용자가 오퍼를 청구하는 메커니즘을 제공할 수 있는 애플리케이션으로 인도할 수 있다. 또 하나의 실시예로, 링크(518)를 클릭하여 사용자를 외부 시스템이나 외부 웹사이트로 인도할 수 있다. 일실시예로, Coors Light에 대한 광고(516)의 상업적 메시지는 검색 엔진 사용자 인터페이스(500)로 입력되었던 검색 용어(502)에 응답하여 구체적으로 작성될 수 있다. 예컨대, 광고(516)는 검색 용어들 "karaoke" 및 "bar"에 기초하여 상업적 메시지 "Rest those vocal cords in between songs with the refreshing taste of Coors Light!"를 포함할 수 있다. 광고(516)는 karaoke bars를 검색하고 있는 사용자들에게 구체적으로 타겟팅될 수 있다.
- [0082] 도 5d는 검색 질의가 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 실행된 후 검색 결과 페이지의 예시적인 스크린샷을 도시한다. 검색 결과 페이지는 American Idol에 대한 광고(520) 및 Madonna의 4 Minutes에 대한 광고(522)를 포함한다. 광고들(520 및 522)은 열람중인 사용자가 음악에 관심이 있고 karaoke에서 노래하는 것에 관심이 있으며 따라서 American Idol 및 Madonna에 관심이 있음을 표시하는, 검색 용어 "Karaoke Lounge Bar"에 기초한 검색 결과로 타겟팅될 수 있다. 한 실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 검색 용어(502)를 기초로 American Idol에 대한 광고(520) 및 Madonna에 대한 광고(522)가 열람중인 사용자에게 디스플레이하기 위해 제공되어야 한다고 결정할 수 있다. 일실시예로, American Idol에 대한 광고(520)는 키워드 "karaoke"를 가진 장소를 포함하는 검색 결과에 대한 타겟팅 기준을 가질 수 있다. 또 다른 실시예로, American Idol에 대한 광고(520)는 용어

"karaoke"를 포함하는 검색 질의에 기초한 타겟팅 기준을 포함할 수 있다. 또 하나의 실시예로, Madonna의 4 Minutes에 대한 광고(522)는 팝 음악에 관심이 있고 음악에 관한 실행된 검색 질의를 기초로 음악에 관한 열의를 가질 수 있는 사용자를 타겟팅하는 광고자에 기초하여 검색중인 사용자에게 타겟팅될 수 있다. 소셜 네트워킹 시스템(100)은 음악에 관한 것으로 용어 "karaoke"를 해석할 수 있고, 열람중인 사용자는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 팝 음악 장르에 관한 페이지 및/또는 엔티티에 대한 하나 이상의 관심을 가질 수 있다. 그 결과, Madonna의 4 Minutes에 대한 광고(522)가 검색중인 사용자에게 디스플레이하기 위해 제공될 수 있다.

[0083]

도 5d는, 가령 모든 결과 필터, 사람 필터, 페이지 필터, 장소 필터, 그룹 필터, 앱 필터, 이벤트 필터, 음악 필터, 웹 결과 필터, 친구 게시물 필터, 공개 게시물 필터 및 그룹 게시물 필터와 같이, 각기 다른 타입의 검색 결과가 검색중인 사용자에게 의해 열람될 수 있는 필터 사용자 인터페이스(528)를 더 도시한다. 필터 사용자 인터페이스(528)는 각기 다른 타입의 필터에 대한 선택가능한 링크를 포함한다. 소셜 네트워킹 시스템(100)은 제공되는 각기 다른 타입의 결과에 기초한 검색 결과를 분석할 수 있다. 필터 사용자 인터페이스(528)에 포함된 필터는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 구조화된 다양한 타입의 객체를 표현한다. 또한, 다른 타입의 구조화된 데이터가 소셜 네트워킹 시스템(100)에 의해 인식될 수 있다. 그 결과, 광고자는 예컨대 응용 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 검색 결과에 대한 추가 정보를 제공받을 수 있다.

[0084]

실행된 검색은 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자, 페이지, 애플리케이션 및 엔티티를 포함하는 각기 다른 객체 특성을 가진 검색 결과를 반환할 수 있다. 도 5d에 도시된 바와 같이, 제1 검색 결과(530)는 Mint Karaoke Lounge의 kj인 Frank Federer에 대한 것이다. 열람중인 사용자에게 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 그들이 이미 친구로 Frank Federer와 연결됨을 알리는 표식(532)이 제1 검색 결과(530)에 포함된다. 제1 검색 결과(530) 아래 열거되는 바와 같이, 다른 검색 결과들은 페이지가 이미 열람중인 사용자와 연결된다는 표식(536)을 포함하는 Mint Karaoke Lounge를 나타내는 페이지에 대한 검색 결과(534), Pandora Karaoke Lounge를 나타내는 페이지와 열람중인 사용자가 그 페이지로 연결되는 링크(540)에 대한 검색 결과(538), Encore Karaoke Lounge를 나타내는 페이지와 열람중인 사용자가 그 페이지로 연결되는 링크(544)에 대한 검색 결과(542) 및 Caliph Bar & Lounge를 나타내는 페이지와 열람중인 사용자가 그 페이지로 연결되는 링크(548)에 대한 검색 결과(546)를 포함한다. 또한, 도 5d는 "Karaoke Super Star"란 제목의 게임 애플리케이션 및 사용자를 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 그 애플리케이션으로 인도하는 링크(552)에 대한 검색 결과(550)를 도시한다. 일실시예로, 검색 결과(550)는 게임 애플리케이션에 대한 검색 순위에서 광고자에 의해 부스팅될 수 있다. 또한, 도 5d는 "Johnny Appleseed"란 이름의 소셜 네트워킹 시스템(100)의 사용자 및 검색중인 사용자가 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 그 사용자와 연결되도록 요청하는 링크(556)에 대한 검색 결과(554)를 도시한다.

[0085]

검색 결과 페이지에서 디스플레이하기 위해 제시되는 검색 결과를 기초로, 광고자는 검색 질의 및/또는 하나 이상의 검색 결과에 기반한 타겟팅 기준을 입찰하도록 결정할 수 있다. 도 5d는 제시되는 검색 결과를 입찰하는 링크(526)를 더 포함하는 검색 광고 구입 사용자 인터페이스(524)를 도시한다. 일실시예로, 검색 광고 구입 사용자 인터페이스(524)는 외형상 광고들(520 및 522)과 유사할 수 있다. 검색 광고 구입 사용자 인터페이스(524)는 도 5d에 도시된 바와 같이 검색 결과 페이지에 제시되는 검색 결과를 입찰하는 하나 이상의 링크(526)를 포함할 수 있다. 하나 이상의 광고에 대한 타겟팅 기준으로서 검색 결과를 사용하여 입찰하도록 링크(526)를 클릭하면, 열람중인 사용자는 검색 결과를 생성하도록 수행되었을 수 있는 하나 이상의 검색 질의를 입찰하기 위한 애플리케이션으로 인도될 수 있다. 또 다른 실시예로, 사용자는 검색 질의의 결과로서 검색 결과 페이지에 포함되는 소셜 네트워킹 시스템(100) 내 하나 이상의 노트, 엔티티, 애플리케이션, 사용자, 그룹, 이벤트 및 다른 콘텐츠 아이템들을 입찰하기 위한 애플리케이션으로 인도될 수 있다. 일실시예로, 광고자는 소셜 네트워킹 시스템(100)에서 다른 광고자들에 대한 입찰 경매 교환을 이용하여 질의 또는 노트를 입찰할 수 있다. 또 다른 실시예로, 입찰 경매 교환은 외부 시스템에서 광고를 생성할 수 있는 외부 시스템에 대한 광고자에게 오픈될 수 있다. 일실시예로, 소셜 네트워킹 시스템(100)은 가령 외부 웹사이트, 모바일 장치에서 동작하는 별도의 애플리케이션 또는 엔터프라이즈 시스템과 같은 외부 시스템들로 사용자를 인도하는 광고를 제공할 수 있다.

[0086]

요약

[0087]

본 발명의 실시예들의 상기 설명은 설명의 목적으로 제시되었을 뿐, 배타적이거나 개시된 구체적인 형태로 시스템이나 방법을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 발명이 속하는 설명분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기 개시로부터 다양한 변형 및 변경이 가능함을 인식할 수 있을 것이다.

[0088]

본 명세서의 일부 부분은 시스템 및 방법의 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.

[0089] 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. 일 실시예에서, 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.

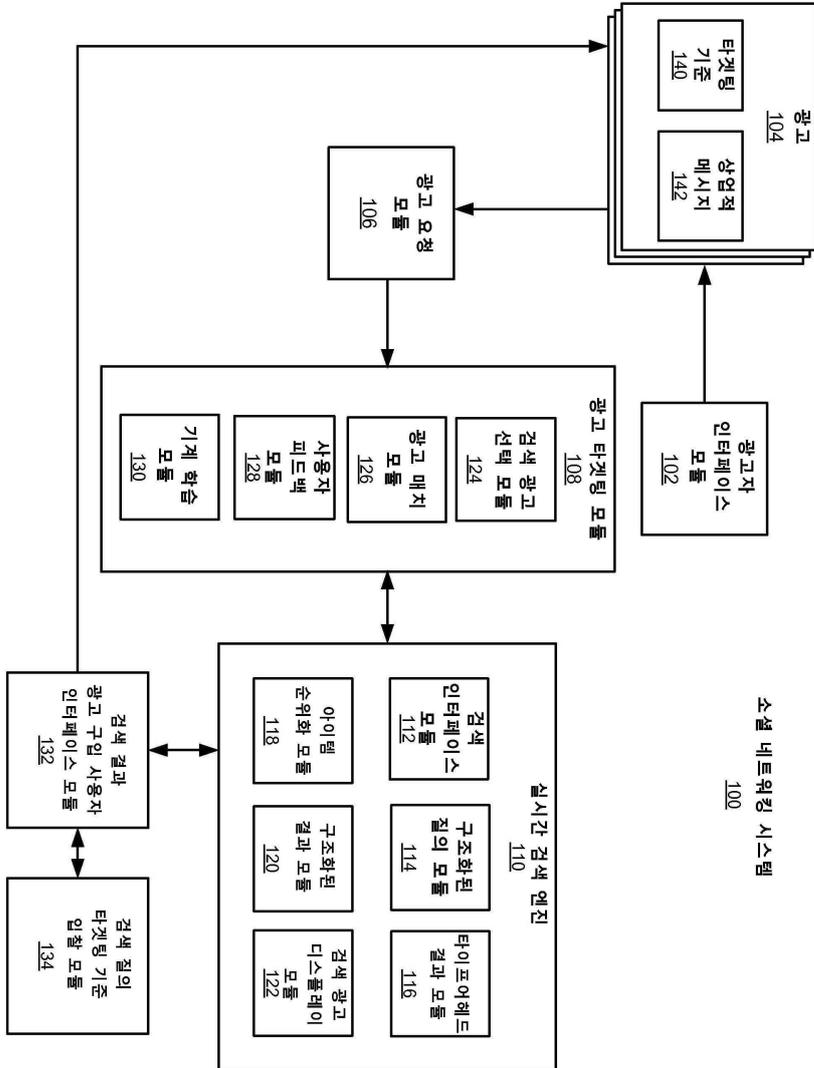
[0090] 본 발명의 실시예들은 또한 본 명세서의 동작들을 수행하기 위한 장치와 관련될 수 있다. 이 장치는 요청된 목적을 위하여 구체적으로 구성될 수 있으며/있거나 컴퓨터에 저장된 컴퓨터 프로그램에 의해 선택적으로 활성화되거나 재구성되는 범용 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다. 이런 컴퓨터 프로그램은 비-일시적 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체나 컴퓨터 시스템 버스에 결합될 수 있는 전자 명령어를 저장하기에 적절한 임의의 유형의 매체에 저장될 수 있다. 게다가, 본 명세서에서 언급된 임의의 컴퓨팅 시스템들은 단일 프로세서를 포함할 수 있거나, 증가한 컴퓨팅 능력을 위해 다중 프로세서 설계를 채용한 구조일 수 있다.

[0091] 또한, 본 발명의 실시예들은 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.

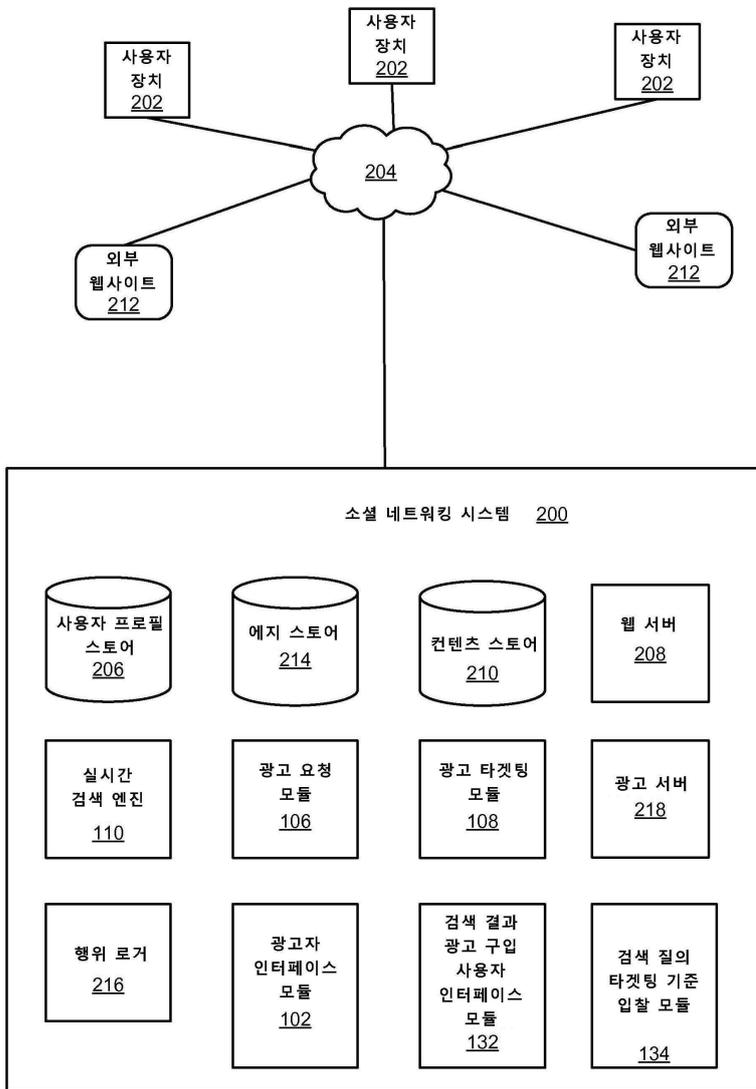
[0092] 마지막으로, 본 명세서에서 사용된 언어는 원칙적으로 읽기 쉬운 지침상의 목적으로 선택되었으며, 발명의 요지를 상세히 설명하거나 제한하려고 선택된 것은 아닐 수 있다. 따라서, 본 발명의 범위는 본 명세서에 의해서가 아니라 본 명세서를 기초로 출원된 임의의 청구범위들에 의해 한정되는 것으로 의도된다. 그러므로, 본 발명의 실시예들에 관한 설명은 하기의 청구범위에 제시된 본 발명의 설명범위의 예시가 되나, 이에 제한되지 않아야 한다.

도면

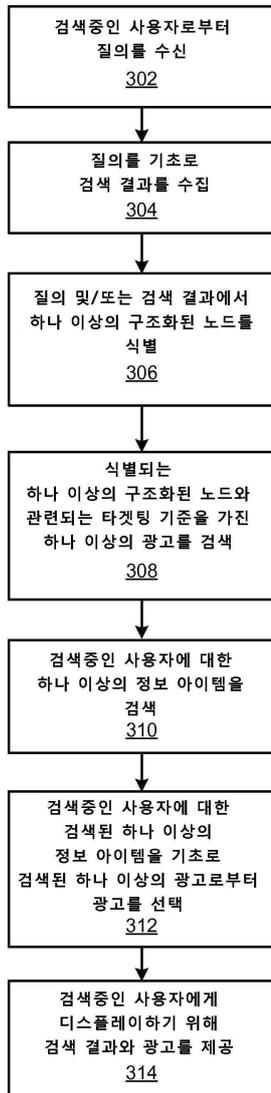
도면1



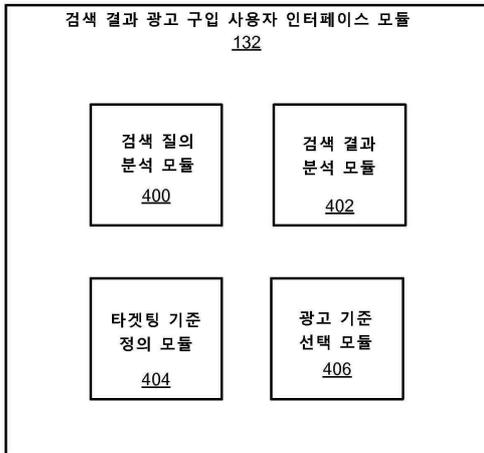
도면2



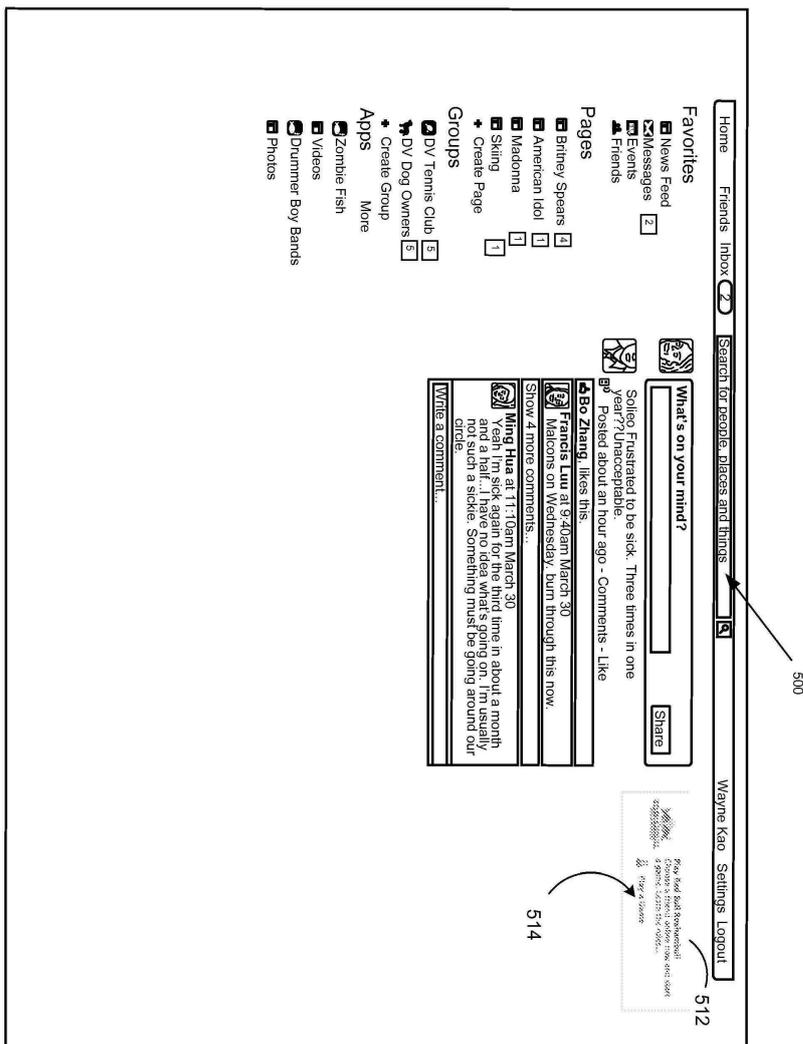
도면3



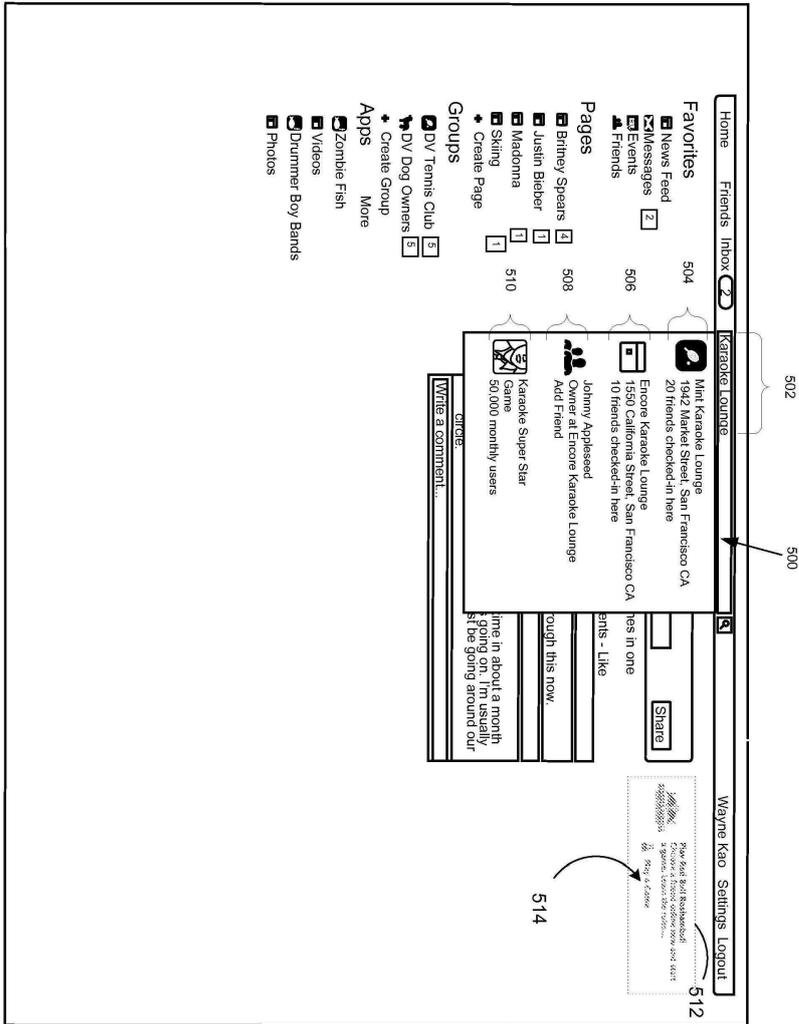
도면4



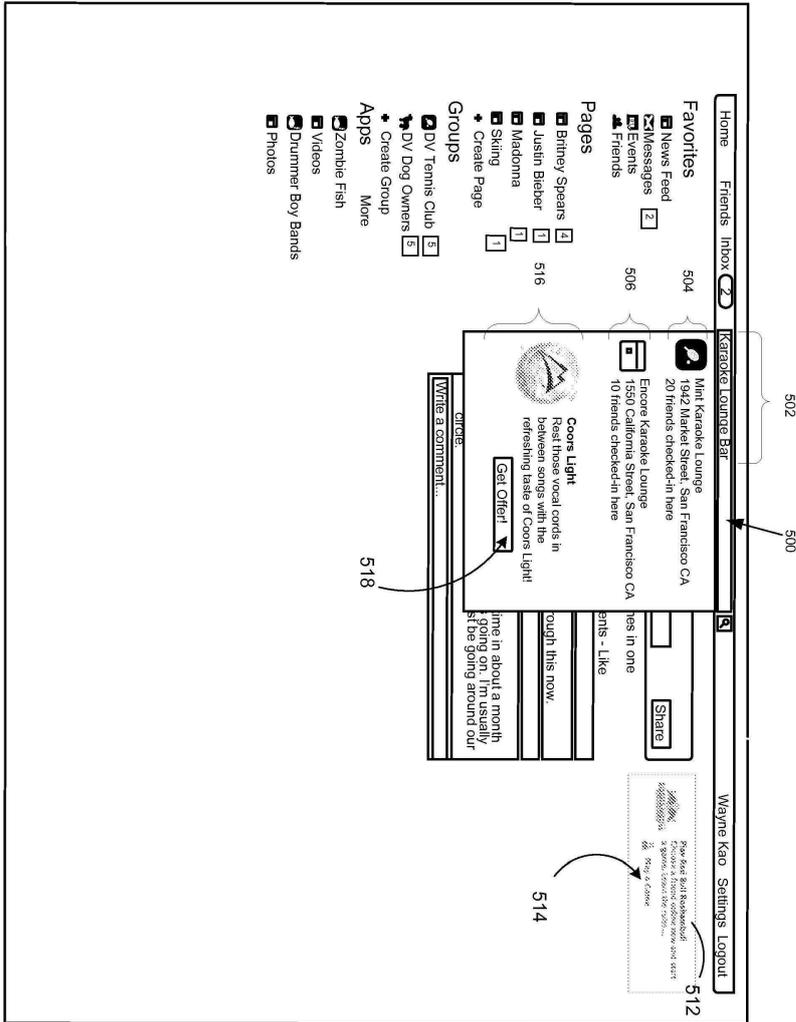
도면5a



도면5b



도면5c



도면5d

