



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년01월18일  
(11) 등록번호 10-1939808  
(24) 등록일자 2019년01월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06Q 30/02 (2012.01) H04M 1/725 (2006.01)  
H04M 3/42 (2006.01) H04W 88/02 (2009.01)  
(52) CPC특허분류  
G06Q 30/02 (2013.01)  
G06Q 30/0255 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2016-7008364  
(22) 출원일자(국제) 2014년08월29일  
심사청구일자 2016년08월24일  
(85) 번역문제출일자 2016년03월29일  
(65) 공개번호 10-2016-0048937  
(43) 공개일자 2016년05월04일  
(86) 국제출원번호 PCT/US2014/053477  
(87) 국제공개번호 WO 2015/031792  
국제공개일자 2015년03월05일  
(30) 우선권주장  
14/015,451 2013년08월30일 미국(US)  
(56) 선행기술조사문헌  
US20070064889 A1\*  
JP2007148833 A\*  
KR1020120050941 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
구글 엘엘씨  
미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이  
1600 (우:94043)  
(72) 발명자  
아그라왈 아누라그  
미국 캘리포니아주 마운틴뷰 엠피시어터 파크웨이  
1600 (우:94043)  
코샤리 안술  
미국 캘리포니아주 마운틴뷰 엠피시어터 파크웨이  
1600 (우:94043)  
(74) 대리인  
박장원

전체 청구항 수 : 총 15 항

심사관 : 홍경희

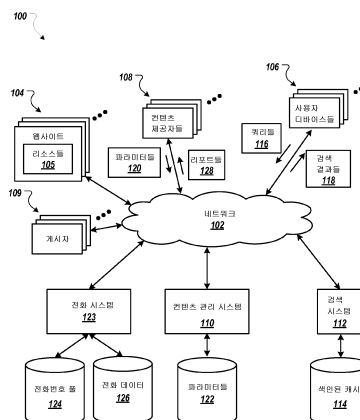
(54) 발명의 명칭 동적 전화번호 할당

(57) 요약

방법들, 시스템들 및 장치들은 동적 전화번호 할당을 위해 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 인코딩된 컴퓨터 프로그램들을 포함한다. 상기 방법은 콘텐츠 아이템을 사용자 디바이스에 제공하는 단계, 상기 콘텐츠 아이템은 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 콘텐츠 스폰서에게로의 전화를 개시하기 위한 컨트롤을 포함하며, 사용가능한 전화번호

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



들의 폴로부터의 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하는 단계; 컨트롤 인터랙션 표시를 수신하는 단계; 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자와 상기 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결을 지원하는 단계; 상기 할당된 전화번호가 사용가능한 전화번호들의 폴로 리턴된 후에도, 상기 사용자로부터 상기 전화번호로의 장래 전화들이 상기 콘텐츠 스폰서에게 라우팅(route)될 수 있도록, 상기 사용자와 연계된 식별자, 상기 할당된 전화번호 및 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 연결을 저장하는 단계; 및 상기 콘텐츠 아이템 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성될 수 있도록 콘텐츠 아이템 임프레션을 상기 연결과 링크하는 단계를 포함한다

(52) CPC특허분류

*G06Q 30/0267* (2013.01)

*G06Q 30/0277* (2013.01)

*H04M 1/725* (2013.01)

*H04M 3/42297* (2013.01)

*H04W 88/02* (2013.01)

(72) 발명자

**후양 타오**

미국 캘리포니아주 마운틴뷰 앰피시어터 파크웨이  
1600 (우:94043)

**발리가 기리시**

미국 캘리포니아주 마운틴뷰 앰피시어터 파크웨이  
1600 (우:94043)

**이 승**

미국 캘리포니아주 마운틴뷰 앰피시어터 파크웨이  
1600 (우:94043)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

방법으로서,

하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 제 1 사용자의 디바이스로부터, 상기 제 1 사용자의 디바이스의 디스플레이 상에 제시된 콘텐츠 슬롯에 제시를 위한 콘텐츠 아이템에 대한 요청을 수신하는 단계와;

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 수신된 요청에 응답하여, 임프레션(impression)을 제공하는 단계와, 상기 임프레션을 제공하는 단계는 상기 제 1 사용자의 디바이스 상에 제시를 위한 제 1 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하고, 상기 제 1 콘텐츠 아이템은 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 제 1 콘텐츠 스폰서에게로 콜(call)을 개시하는 제어(control)를 포함하며;

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 하나 이상의 프로세서에 의해 동적으로, 제 1 전화 번호를 상기 제 1 콘텐츠 아이템에 할당함과 아울러 상기 제 1 전화 번호를 상기 제 1 콘텐츠 아이템과 연계(association)시키는 단계와, 상기 제 1 전화 번호는 콘텐츠 아이템들의 하나 이상의 콘텐츠 스폰서들에게 콜을 개시하는 제어와의 사용자들의 인터랙션에 응답하여 상기 사용자들에게 제시될 상기 콘텐츠 아이템들에 할당을 위해 초기에 사용가능한 전화 번호들의 풀(pool)과 연계된 데이터 구조로부터 제공되며,

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 상기 제어와의 인터랙션의 표시를 수신하는 단계와, 상기 수신된 인터랙션의 표시는 상기 제 1 사용자의 디바이스 상의 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 제시에 대응하는 상기 임프레션에 대한 식별자를 포함하며;

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 인터랙션에 기초하여, 상기 제 1 콘텐츠 아이템에 할당된 상기 제 1 전화 번호를 사용하여 상기 제 1 사용자와 상기 제 1 콘텐츠 스폰서 간의 제 1 연결을 개시하는 단계와;

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 임프레션에 대한 상기 수신된 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 제 1 콘텐츠 스폰서와 연계된 식별자를 결정하는 단계와;

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 사용자의 식별자, 상기 제 1 전화 번호, 및 상기 제 1 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 간의 연계를 상기 데이터 구조에 저장하는 단계와, 상기 연계는 상기 제 1 사용자로부터의 상기 제 1 전화 번호로의 나중의 콜들이, 상기 제 1 전화 번호가 다른 콘텐츠 스폰서에게 재할당된 후에도 상기 제 1 콘텐츠 스폰서에 계속해서 라우팅(routing) 되게 하며;

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 임프레션의 효과(effectiveness)를 나타내는 보고의 생성을 지원(facilitating)하기 위해, 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 임프레션을 상기 제 1 연결과 링크시키는 단계와; 그리고

상기 연계를 저장한 후,

상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 전화 번호를 상기 제 1 콘텐츠 스폰서와 상이한 제 2 콘텐츠 스폰서에 의해 제공되는 제 2 콘텐츠 아이템에 재할당하는 단계와, 상기 재할당 후에 상기 제 1 전화 번호는 상기 제 2 콘텐츠 아이템과의 인터랙션을 통해 개시된 콜들을 상기 제 2 콘텐츠 아이템에 연결하며;

상기 제 1 전화 번호를 상기 제 2 콘텐츠 아이템에 재할당한 후에, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 사용자로부터 상기 제 1 전화 번호로의 전화 콜을 식별하는 단계와; 그리고

상기 재할당 후에, 상기 제 1 사용자로부터 상기 제 1 전화 번호로의 상기 전화 콜을 식별함에 응답하여, 상기 제 1 전화 번호가 상기 제 2 콘텐츠 아이템에 할당되는 동안, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 사용자의 식별자, 상기 제 1 전화 번호, 및 상기 제 1 콘텐츠 스폰서의 식별자 간의 상기 저장된 연계에 기초하여 상기 제 1 전화 번호를 사용하여 상기 제 1 사용자와 상기 제 1 콘텐츠 스폰서 간에 제 2 연결을 개시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 디바이스는 모바일 디바이스인 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 콘텐츠 아이템은 광고인 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 데이터 구조는 이전 시간 기간에 할당된 전화 번호들에 대한 엔트리들을 포함하고, 엔트리는 콘텐츠 아이템의 임프레션에 기초하여 사용자에게 할당된 상기 폴로부터의 전화 번호에 대한 식별자, 상기 사용자에게 대한 식별자 및 상기 콘텐츠 아이템에 대한 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자를 포함하며, 상기 데이터 구조는 상기 제 1 전화 번호에 대한 복수의 엔트리들을 포함하고, 상기 제 1 전화 번호에 대한 각각의 엔트리는 사용자 및 콘텐츠 스폰서의 식별자들의 다른 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 콘텐츠 아이템의 상기 제어는 가시적 전화번호를 포함하지 않는 버튼인 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 전화번호들의 풀은 다른 콘텐츠 아이템들에 이전에 할당되었거나 혹은 이전에 할당되지 않았으나 지금은 할당을 위해 사용가능한 복수의 전화번호들을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 제 2 콘텐츠 아이템에의 재할당 후 미리 결정된 시간 이후에 혹은 사용자에게 의한 상기 제 2 콘텐츠 아이템과의 인터랙션의 수신 없이 상기 제 2 콘텐츠 아이템에의 재할당 후 미리 결정된 시간 이후에, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 전화번호를 상기 전화번호들의 풀에 리턴하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 콘텐츠 아이템의 상기 제어와의 인터랙션은 클릭이며,

상기 제 1 연결을 개시하는 단계는 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 상기 제어와의 인터랙션에 기초하여, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 사용자로부터 콜을 수신하는 것과 그리고 상기 수신된 콜을, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 콘텐츠 스폰서와 연계된 상기 제 1 전화번호에 연결하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 9

청구항 8에 있어서,

상기 사용자와 연계된 상기 식별자는 발신자(caller) 전화번호이며,

상기 방법은, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 전화번호에의 콜을 식별하는 것, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 식별된 콜에 대한 발신자 번호를 식별하는 것, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 발신자 번호가 상기 연계 저장된 제 1 사용자의 식별자와 동일한지 여부를 결정하는 것과 그리고 동일하다면, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 콜을 상기 제 1 콘텐츠 스폰서에 연결

하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 10

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 전화번호를 상기 제 1 콘텐츠 아이템에 할당하는 단계는 상기 제 1 전화번호가 상기 제 1 콘텐츠 스폰서에 이력적으로(historically) 이전에 할당되었다는 결정에 기초하여, 상기 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들에 의해, 상기 제 1 전화 번호를 선택하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

## 청구항 11

시스템으로서,

하나 이상의 프로세서들; 및

명령어들을 포함하는 하나 이상의 메모리 엘리먼트들을 포함하며, 상기 명령어들은 실행될 때 상기 하나 이상의 프로세서들로 하여금 동작들을 수행하게 하며, 상기 동작들은:

제 1 사용자의 디바이스로부터, 상기 제 1 사용자의 디바이스의 디스플레이 상에 제시된 콘텐츠 슬롯에 제시를 위한 콘텐츠 아이템에 대한 요청을 수신하는 동작과;

상기 수신된 요청에 응답하여, 임프레션(impression)을 제공하는 동작과, 상기 임프레션을 제공하는 동작은 상기 제 1 사용자의 디바이스 상에 제시를 위한 제 1 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하고, 상기 제 1 콘텐츠 아이템은 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 제 1 콘텐츠 스폰서에게로의 콜(call)을 개시하는 제어(control)를 포함하며;

하나 이상의 프로세서에 의해 동적으로, 제 1 전화 번호를 상기 제 1 콘텐츠 아이템에 할당함과 아울러 상기 제 1 전화 번호를 상기 제 1 콘텐츠 아이템과 연계(association)시키는 동작과, 상기 제 1 전화 번호는 콘텐츠 아이템들의 하나 이상의 콘텐츠 스폰서들로의 전화를 개시하는 제어와의 사용자들의 인터랙션에 응답하여 상기 사용자들에게 제시될 상기 콘텐츠 아이템들에 할당을 위해 초기에 이용가능한 전화 번호들의 풀(pool)과 연계된 데이터 구조로부터 제공되며,

상기 제 1 콘텐츠 아이템의 상기 제어와의 인터랙션의 표시를 수신하는 동작과, 상기 수신된 인터랙션의 표시는 상기 제 1 사용자의 디바이스 상의 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 제시에 대응하는 상기 임프레션에 대한 식별자를 포함하며;

상기 인터랙션에 기초하여, 상기 제 1 콘텐츠 아이템에 할당된 상기 제 1 전화 번호를 사용하여 상기 제 1 사용자와 상기 제 1 콘텐츠 스폰서 간의 제 1 연결을 개시하는 동작과;

상기 임프레션에 대한 상기 수신된 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 제 1 콘텐츠 스폰서와 연계된 식별자를 결정하는 동작과;

상기 제 1 사용자의 식별자, 상기 제 1 전화 번호, 및 상기 제 1 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 간의 연계를 상기 데이터 구조에 저장하는 동작과, 상기 연계는 상기 제 1 사용자로부터의 상기 제 1 전화 번호로의 나중의 콜들이, 상기 제 1 전화 번호가 다른 콘텐츠 스폰서에게 재할당된 후에도 상기 제 1 콘텐츠 스폰서에 계속해서 라우팅(routing)되게 하며;

상기 제 1 콘텐츠 아이템의 임프레션의 효과(effectiveness)를 나타내는 보고의 생성을 지원(facilitating)하기 위해, 상기 제 1 콘텐츠 아이템의 임프레션을 상기 제 1 연결과 링크시키는 동작과;

상기 연계를 저장한 후,

상기 제 1 전화 번호를 상기 제 1 콘텐츠 스폰서와 상이한 제 2 콘텐츠 스폰서에 의해 제공되는 제 2 콘텐츠 아이템에 재할당하는 동작과, 상기 재할당 후에 상기 제 1 전화 번호는 상기 제 2 콘텐츠 아이템과의 인터랙션을 통해 개시된 콜들을 상기 제 2 콘텐츠 아이템에 연결하며;

상기 제 1 전화 번호를 상기 제 2 콘텐츠 아이템에 재할당한 후에, 상기 하나 이상의 프로세서들에 의해, 상기 제 1 사용자로부터 상기 제 1 전화 번호로의 전화 콜을 식별하는 동작과; 그리고

상기 재할당 후에, 상기 제 1 사용자로부터 상기 제 1 전화 번호로의 상기 전화 콜을 식별함에 응답하여, 상기

제 1 전화 번호가 상기 제 2 콘텐츠 아이템에 할당되는 동안, 상기 제 1 사용자의 식별자, 상기 제 1 전화 번호, 및 상기 제 1 콘텐츠 스폰서의 식별자 간의 상기 저장된 연계에 기초하여 상기 제 1 전화 번호를 사용하여 상기 제 1 사용자와 상기 제 1 콘텐츠 스폰서 간에 제 2 연결을 개시하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 12

삭제

#### 청구항 13

청구항 11에 있어서,

상기 제 1 콘텐츠 아이템의 제어는 가시적 전화번호를 포함하지 않는 버튼인 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 14

청구항 11에 있어서,

상기 전화번호들의 풀은 다른 콘텐츠 아이템들에 이전에 할당되었거나 혹은 이전에 할당되지 않았으나 지금은 할당을 위해 사용가능한 복수의 전화번호들을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 15

청구항 11에 있어서,

상기 제 2 콘텐츠 아이템에의 재할당 후 미리 결정된 시간 이후에 혹은 사용자에게 의한 상기 제 2 콘텐츠 아이템과의 인터랙션의 수신 없이 상기 제 2 콘텐츠 아이템에의 재할당 후 미리 결정된 시간 이후에, 상기 제 1 전화 번호를 상기 전화번호들의 풀에 리턴하는 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 16

명령어들을 포함하는 비-일시적 컴퓨터 판독가능 저장 디바이스로서, 상기 명령어들은 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 프로세서로 하여금 청구항 1항 내지 10항 중 어느 한 항에 따른 방법을 수행하게 하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능 저장 디바이스.

#### 청구항 17

삭제

#### 청구항 18

삭제

#### 청구항 19

삭제

#### 청구항 20

삭제

#### 청구항 21

삭제

#### 청구항 22

삭제

#### 청구항 23

삭제

#### 청구항 24

삭제

#### 청구항 25

삭제

#### 청구항 26

삭제

#### 청구항 27

삭제

#### 청구항 28

삭제

### 발명의 설명

### 기술 분야

### 배경 기술

- [0001] 본 명세서는 감소된 수의 전화 번호들로 동작하게 하는 동적인 전화 번호 할당과 관련되고, 정보 제시와 관련된 다.
- [0002] 인터넷은 광범위한 리소스들에 대한 액세스를 제공한다. 예를 들면, 비디오 및/또는 오디오 파일들, 뿐만 아니라 특정 주제들 또는 특정 뉴스 기사들에 대한 웹 페이지들은 인터넷을 통해 액세스할 수 있다. 이들 리소스들에 대한 액세스는 리소스들과 함께 제공될 다른 콘텐츠(예를 들면, 광고들)를 위한 기회들을 제시한다. 예를 들면, 웹 페이지는 콘텐츠가 제시될 수 있는 슬롯들을 포함한다. 이들 슬롯들은 웹 페이지에 정의되거나 또는 예를 들면, 검색 결과들에 따라 웹 페이지와 함께 제시되기 위해 정의된다.
- [0003] 슬롯들은 예약 시스템 또는 경매를 통해 콘텐츠 스폰서들에 할당된다. 예를 들면, 콘텐츠 스폰서들은 스폰서들이 그들의 콘텐츠의 제시를 위해 각각 지불할 의향이 있는 금액들을 특정하는 입찰들을 제공한다. 그 후, 예약이 이루어지거나 또는 경매가 수행되며, 그리고 슬롯들은 스폰서들에게 다른 것들 중에서도 특히, 그들의 입찰들 및/또는 슬롯을 호스팅하는 페이지에 제시되는 콘텐츠 또는 스폰서된 콘텐츠를 위해 수신된 요청에 대한 스폰서된 콘텐츠의 관련성에 따라 할당된다.

### 발명의 내용

- [0004] 일반적으로, 본 명세서에 기술된 본 발명의 한 혁신적 양태는 동적 전화번호 할당을 위한 방법을 포함하는 방법들로 구현된다. 방법은 사용자와 연계된 디바이스에 제시하기 위한 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하는 임프레션(impression)을 제공하는 단계, 상기 콘텐츠 아이템은 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 콘텐츠 스폰서에게로의 전화(call)를 개시하기 위한 컨트롤을 포함하며; 사용가능한 전화번호들의 풀(pool)로부터의 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하는 단계, 상기 할당하는 단계는 상기 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템과 연계시키는 것을 포함하며; 상기 컨트롤과의 인터랙션(interaction)의 표시(indication)를 수신하는 단계; 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자와 상기 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결을 지원(facilitating)하는 단계; 상기 할당된 전화번호가 사용가능한 전화번호들의 풀로 리턴(return)된 후에도, 상기 사용자로부터 상기 전화번호로의 장래 전화들이 상기 콘텐츠 스폰서에게 라우팅(route)될 수 있도록, 상기 사용자와 연계된 식별자, 상기 할당된 전화번호 및 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 제1 연계(first association)를 저장하는 단계; 그리고 상기 콘텐츠 아이템의 상기 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성될 수 있도록 상기 콘텐츠 아이템의 임프레션을 상기 연결과 링크하는 단계를 포함한다
- [0005] 일반적으로, 본 명세서에 기술된 본 발명의 다른 양태는 컴퓨터 프로그램물들로 구현된다. 컴퓨터 프로그램물은

컴퓨터 판독가능 저장 디바이스에 유형적으로 수록되며, 명령들을 포함한다. 상기 명령들은 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 프로세서로 하여금: 사용자와 연계된 디바이스에 제시하기 위한 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하는 임프레션(impression)을 제공하게 하고, 상기 콘텐츠 아이템은 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 콘텐츠 스폰서에게로의 전화(call)를 개시하기 위한 컨트롤을 포함하며; 사용가능한 전화번호들의 풀(pool)로부터의 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하게 하고, 상기 할당하기는 상기 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템과 연계시키는 것을 포함하며; 상기 컨트롤과의 인터랙션(interaction)의 표시(indication)를 수신하게 하고; 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자와 상기 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결을 지원하고(facilitating); 상기 할당된 전화번호가 사용가능한 전화번호들의 풀로 리턴(return)된 후에도, 상기 사용자로부터 상기 전화번호로의 장래 전화들이 상기 콘텐츠 스폰서에게 라우팅(route)될 수 있도록, 상기 사용자와 연계된 식별자, 상기 할당된 전화번호 및 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 연계(association)를 저장하게 하고; 그리고 상기 콘텐츠 아이템의 상기 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성될 수 있도록 상기 콘텐츠 아이템의 임프레션을 상기 연결과 링크하게 한다.

[0006] 일반적으로, 본 명세서에 기술된 본 발명의 다른 양태는 시스템들로 구현된다. 시스템은 콘텐츠 관리 시스템, 전화 시스템 및 사용가능한 전화번호 풀을 포함한다. 상기 콘텐츠 관리 시스템은: 사용자와 연계된 디바이스에 제시하기 위한 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하는 임프레션(impression)을 제공하고, 상기 콘텐츠 아이템은 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 콘텐츠 스폰서에게로의 전화(call)를 개시하기 위한 컨트롤을 포함하며; 그리고 상기 컨트롤과의 인터랙션의 표시를 수신하도록 구성된다. 상기 전화 시스템은: 사용가능한 전화번호의 풀(pool)로부터의 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하고, 상기 할당하기는 상기 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템과 연계시키는 것을 포함하며; 상기 컨트롤과의 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자와 상기 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결을 지원하고(facilitating); 그리고 상기 할당된 전화번호가 사용가능한 전화번호들의 풀로 리턴(return)된 후에도, 상기 사용자로부터 상기 전화번호로의 장래 전화들이 상기 콘텐츠 스폰서에게 라우팅(route)될 수 있도록, 상기 사용자와 연계된 식별자, 상기 할당된 전화번호 및 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 연계(association)를 저장하고; 그리고 상기 시스템은 상기 콘텐츠 아이템의 상기 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성될 수 있도록 상기 콘텐츠 아이템의 임프레션을 상기 연결과 링크하도록 구성된다.

[0007] 이들 그리고 다른 구현예들은 각각 선택적으로 하나 이상의 다음 구성들을 포함한다. 디바이스는 모바일 디바이스일 수 있다. 콘텐츠 아이템은 광고일 수 있다. 할당은 임프레션의 시간에 또는 인터랙션의 표시를 수신하는 단계 이후에 발생할 수 있다. 컨트롤은 가시적인 전화번호를 포함하지 않는 버튼일 수 있다. 풀은 다른 콘텐츠 아이템들에게 이전에 할당되었거나 할당되지 않았던, 그러나 현재는 할당을 위해 사용가능한 복수의 전화번호들을 포함할 수 있다. 할당된 전화번호는 콘텐츠 아이템에의 할당 후 미리 결정된 시간 이후에 또는 사용자에게 의한 인터랙션의 수신 없이 할당 후 미리 결정된 시간 이후에, 상기 할당된 전화번호를 상기 풀에 리턴될 수 있다. 인터랙션은 클릭일 수 있고, 지원하는 단계는 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자로부터 전화를 수신하는 것과 상기 수신된 전화를 상기 콘텐츠 스폰서와 연계된 전화번호에 연결하는 것을 포함할 수 있다. 상기 사용자와 연계된 상기 식별자는 발신자(caller) 전화번호일 수 있다. 풀에 있는 전화번호에게로의 전화가 수신될 수 있다. 발신자 번호는 상기 수신된 전화에 대해 식별될 수 있다. 결정은 상기 발신자 번호가 상기 저장된 발신자 번호와 동일한지 여부에 관해 이루어지고, 그리고 동일하다면, 상기 전화는 상기 콘텐츠 스폰서에게 연결될 수 있다. 할당은 번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하는 것을 포함할 수 있고, 상기 번호는 상기 콘텐츠 스폰서에게 이력적으로(historically) 이전에 할당되었던 것이다.

[0008] 특정 구현예들은 하나 이상의 다음 이점들을 현실화한다. 콘텐츠 아이템과의 사용자 인터랙션이 사용자에게 의한 콘텐츠 아이템과 연계된 전화 번호로의 전화와 연계될 수 있다. 전화가 어떤 다른 액션의 결과로부터가 아닌 콘텐츠 아이템과의 인터랙션의 결과로서 생성되었다는 결정이 이루어진다. 연결들은 제한된 수의 사용가능한 전화번호들로 관리된다. 사용가능한 전화번호들은 더 효율적으로 사용될 수 있다. 연결들은 관련된 전화번호가 그 동안 다른 목적을 위해 사용되었다고 할지라도, 이전 연결에 기초하여 사용자와 콘텐츠 제공자와의 사이에 설정된다. 콘텐츠 스폰서는 콘텐츠 캠페인에서 얼마나 많은 전화들이 각 콘텐츠 아이템으로부터 생성되었는지를 디스플레이하는 리포트를 수신한다. 콘텐츠 스폰서는 각 콘텐츠 아이템으로부터 얼마나 많은 전화들이 생성되었는지에 기초하여 다수의 콘텐츠 아이템들을 포함하는 콘텐츠 캠페인을 최적화한다. 콘텐츠-인터랙션(content-interaction)의 전화-걸림(call-placed)에 대한 맵핑이 전화번호들의 제2수를 포함하는 풀을 사용하여 콘텐츠 아이템들의 제1수(first number)에 대해 제공되며, 상기 제1수는 상기 제2수보다 상당히 크다(예를 들면, 적어도 자릿수가 더 큰).

[0009] 본 명세서에 기술된 본 발명의 하나 이상의 구현예들의 세부 사항들은 첨부하는 도면들 및 이하 설명에서 기술



된다. 본 발명의 다른 구성들, 양태들, 및 이점들은 설명, 도면들 및 청구항들로부터 분명해질 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0010]

도 1은 콘텐츠를 사용자에게 제공하기 위한 예시적 환경의 블록 다이어그램이다.

도 2는 동적 전화번호 할당을 위한 예시적 시스템의 블록 다이어그램이다.

도 3은 동적 전화번호 할당을 위한 예시적 프로세스에 흐름도이다.

도 4는 예시적인 콘텐츠 아이템 효율성 리포트를 도시한다.

도 5는 전화를 연결하기 위한 예시적 프로세스의 흐름도이다.

도 6은 본 문서에 기술된, 클라이언트 또는 서버 또는 복수의 서버들로서의, 시스템들 및 방법들을 구현하는데 사용되는 컴퓨팅 디바이스들의 블록 다이어그램이다.

다양한 도면들에서 동일한 참조 번호들 및 기호들은 동일한 엘리먼트들을 표시한다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011]

콘텐츠 관리 시스템은 사용자와 연계된 디바이스에 제시하기 위한 콘텐츠 아이템을 제공하며, 상기 콘텐츠 아이템은 콘텐츠 스폰서(content sponsor) 또는 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 지정된 엔티티(entity)에게 전화를 개시하기 위한 컨트롤(control)을 포함한다. 콘텐츠 관리 시스템은 사용가능한 전화번호들의 풀로부터의 전화번호를 콘텐츠 아이템에 (예를 들면, 동적으로) 할당하며, 상기 콘텐츠 아이템은 전화번호와 콘텐츠 아이템을 연계시키는 것을 포함한다. 상기 컨트롤과의 인터랙션의 표시가 수신되고 그리고 상기 인터랙션에 기초하여, 상기 인터랙션을 개시한 사용자와 상기 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결이 지원(facilitating)된다. 사용자와 연계된 식별자, 할당된 전화번호 및 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 연계가 저장되며, 따라서 사용자로부터의 전화번호로의 장래의 전화들이 상기 콘텐츠 스폰서에게 라우팅된다. 콘텐츠 아이템의 임프레션(impression)은 상기 연결과 링크되며, 따라서 콘텐츠 아이템의 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성될 수 있다.

[0012]

본 명세서에서 논의되는 시스템이 사용자들에 관한 정보를 수집하거나 또는 사용자들에 관한 정보를 사용하는 상황들에 대해, 사용자에게 프로그램들 또는 구성들이 사용자 정보(예를 들면, 사용자의 소셜 네트워크 소셜 액션들 또는 활동들, 직업, 사용자의 선호들 또는 사용자의 현재 위치)를 수집할지 여부를 제어하거나, 또는 사용자에게 더 관련된 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠를 수신할지 여부 및/또는 어떻게 수신할지를 제어할 기회가 제공된다. 추가로, 특정 데이터는 그것이 저장되거나 사용되기 전에 하나 이상의 방식으로 조작되며, 따라서 사용자에게 관한 특정 정보는 제거된다. 예를 들면, 사용자의 신원은 조작되어 식별 정보가 사용자에게 대해 결정될 수 없거나 또는 사용자의 지리적 위치가 위치 정보가 획득된 곳에서 일반화되어(도시, 우편번호 또는 주 레벨로와 같이) 사용자의 특정 위치가 결정될 수 없다. 따라서, 사용자는 사용자에게 관한 정보가 어떻게 수집되고 콘텐츠 서버에 의해 사용될지에 관한 제어를 가진다.

[0013]

도 1은 콘텐츠를 사용자에게 제공하기 위한 예시적 환경(100)의 블록 다이어그램이다. 예시적 환경(100)은 근거리 네트워크(LAN), 광역 네트워크(WAN), 인터넷 또는 그것들의 조합과 같은 네트워크(102)를 포함한다. 네트워크(102)는 웹사이트들(104), 사용자 디바이스들(106), 콘텐츠 제공자들(108), 게시자들, 및 콘텐츠 관리 시스템(110)을 연결한다. 예시적 환경(100)은 수많은 웹사이트들(104), 사용자 디바이스들(106) 및 콘텐츠 제공자들(108)을 포함한다. 콘텐츠 관리 시스템(110)은 콘텐츠에 대한 요청들에 응답하여 콘텐츠를 선택하고 제공하기 위해 사용된다. 콘텐츠 제공자들(108)은 예를 들면, 광고주들이다. 다른 타입들의 콘텐츠 제공자들도 가능하다.

[0014]

웹사이트(104)는 도메인 네임과 연계되고 하나 이상의 서버들에 의해 호스팅되는 하나 이상의 리소스들(105)를 포함한다. 예시적 웹사이트(104)는 텍스트, 이미지들, 멀티미디어 콘텐츠 및 스크립트들과 같은 프로그래밍 엘리먼트들을 포함하는 HTML(hypertext markup language)로 포매팅(format)된 웹페이지들의 집합이다. 각 웹사이트(104)는 콘텐츠 게시자들(content publishers)에 의해 유지되며, 콘텐츠 게시자는 웹사이트(104)를 제어하고, 관리하고 및/또는 소유하는 엔티티이다.

[0015]

리소스(105)는 네트워크(102)를 통해 제공되는 임의의 데이터이다. 리소스(105)는 리소스(105)와 연계된 리소스 주소에 의해 식별된다. 리소스들(105)은 몇 가지만 예를 들면, HTML 페이지들, 워드 프로세싱 문서, PDF(portable document format) 문서들, 이미지들, 비디오 및 뉴스피드 소스들을 포함한다. 리소스들(105)은 단어들, 문구들, 비디오들, 이미지들 및 소리들과 같은 콘텐츠를 포함하며, 내장된 정보(메타-정보 하이퍼링크

들과 같은) 및/또는 내장된 명령들(스크립트들과 같은)을 포함한다.

- [0016] 사용자 디바이스(106)는 사용자의 제어 하에 있고 네트워크(102)를 통해 리소스들(105)을 요청하고 수신할 수 있는 전자적 디바이스이다. 예시적 사용자 디바이스들(106)은 퍼스널 컴퓨터들, 태블릿 컴퓨터들, 모바일 통신 디바이스들(예를 들면, 스마트폰), 텔레비전들, 셋톱박스들, PDA 및 네트워크(102)를 통해 데이터를 송신하고 수신할 수 있는 다른 디바이스들을 포함한다. 사용자 디바이스(106)는 일반적으로 네트워크(102)를 통한 데이터의 송신하기 및 수신하기를 지원하기 위한, 웹 브라우저와 같은, 하나 이상의 사용자 어플리케이션들을 포함한다. 웹 브라우저는 몇 가지만 예를 들면, 게임, 지도 어플리케이션, 또는 이메일 어플리케이션과 같은 다양한 타입들의 웹 어플리케이션들과 인터랙션한다.
- [0017] 사용자 디바이스(106)는 웹사이트(104)로부터 리소스들(105)을 요청한다. 결국, 리소스(105)를 나타내는 데이터는 사용자 디바이스(106)에 의한 제시를 위해 사용자 디바이스(106)에 제공된다. 또한 사용자 디바이스들(106)은 검색 쿼리들(116)을 네트워크(102)를 통해 검색 시스템(112)에 제출한다. 검색 쿼리(116)에 응답하여, 검색 시스템(112)은 예를 들면, 리소스들(105)을 검색 쿼리(116)과 관련한 식별하기 위해 색인된 캐시(114)에 액세스(access)한다. 검색 시스템(112)은 검색 결과들(118)의 형태로 리소스들(105)을 식별하고, 검색 결과들 페이지들에서 검색 결과들(118)을 사용자 디바이스들(106)에 리턴(return)한다. 검색 결과(118)는 검색 시스템(112)에 의해 생성된 데이터이며, 상기 데이터는 특정 검색 쿼리(116)에 대한 응답인 리소스(105)을 식별하며, 리소스(105)에 대한 링크를 포함한다. 예시적 검색 결과(118)는 웹페이지 제목, 텍스트의 스니펫(snippet) 또는 웹페이지로부터 추출된 이미지의 부분, 및 웹 페이지의 URL(Unified Resource Location)을 포함한다.
- [0018] 또한, 리소스(105)를 나타내는 데이터 또는 검색 결과들(118)은 리소스(105) 또는 검색 결과들(118)의 부분 또는 다른 콘텐츠(예를 들면, 광고)가 제시될 수 있는 사용자 디스플레이의 부분(예를 들면, 팝업창 또는 웹페이지의 슬롯에서의 제시 위치)을 특정하는 데이터를 포함한다. 이들 리소스 또는 사용자 디스플레이의 특정된 부분은 슬롯들 또는 임프레션들로서 지칭된다. 예시적 슬롯은 광고 슬롯이다.
- [0019] 리소스(105) 또는 검색 결과들(118)이 사용자 디바이스(106)에 의해 요청되는 때, 콘텐츠 관리 시스템(110)은 리소스(105) 또는 검색 결과들(118)과 함께 제공될 콘텐츠에 대한 요청을 수신한다. 콘텐츠에 대한 요청은 요청된 리소스(105) 또는 검색 결과들(118)을 위해 정의된 하나 이상의 슬롯들 또는 임프레션들의 특징들을 포함한다. 예를 들면, 슬롯을 정의하기 위한 리소스(105) 또는 검색 결과들(118)에 대한 참조(예를 들면, URL), 슬롯의 사이즈 및/또는 슬롯에서 제시를 위해 사용가능한 미디어 타입들이 콘텐츠 관리 시스템(110)에 제공된다. 또한, 유사하게, 검색 결과들(118)이 요청하기 위한 요청된 리소스와 연계된 키워드들("리소스 키워드들") 또는 검색 쿼리(116)이 리소스 또는 검색 쿼리(116)과 관련한 콘텐츠의 식별을 지원하기 위해 콘텐츠 관리 시스템(110)에 제공된다.
- [0020] 예를 들면, 콘텐츠에 대한 요청에 포함된 데이터에 기초하여, 콘텐츠 관리 시스템(110)은 주어진 슬롯의 특징들과 일치하는 특징들을 가지는 콘텐츠 아이템들과 같이, 요청에 응답하여 제공될 적격이 있는 콘텐츠 아이템들을 선택한다. 다른 예시로서, 리소스 키워드들 또는 검색 쿼리(116)를 일치시키는 선택 기준(예를 들면, 키워드들)을 가지는 콘텐츠 아이템들은 콘텐츠 관리 시스템(110)에 의해 적격이 있는 콘텐츠 아이템들로서 선택된다. 하나 이상의 선택된 콘텐츠 아이템들이 연계된 리소스(105) 또는 검색 결과들(118)을 제공하는 것과 연계되어 사용자 디바이스(106)에 제공된다.
- [0021] 일부 구현예들에서, 콘텐츠 관리 시스템(110)은 경매의 결과들에 적어도 부분적으로 기초하여 콘텐츠 아이템을 선택한다. 예를 들면, 콘텐츠 제공자들(108)은 콘텐츠 제공자들(108)이 그들의 콘텐츠 아이템들의 제시를 위해 각각 지불할 의향이 있는 금액들을 특정하는 입찰들을 제공한다. 그 후, 경매가 수행되고 슬롯들은 다른 것들 중에서도 특히, 그들의 입찰들 및/또는 콘텐츠 아이템에 대해 수신된 슬롯 또는 요청을 호스팅하는 페이지에서 제시되는 콘텐츠에 대한 콘텐츠 아이템의 관련성에 따라 콘텐츠 제공자들(108)에게 할당된다. 예를 들면, 슬롯이 경매에서 할당되면, 슬롯은 가장 높은 입찰가 또는 가장 높은 경매 점수(예를 들면, 입찰 및/또는 질(quality) 측정의 기능으로 연산된 점수)를 제공한 콘텐츠 제공자(108)에게 할당된다. 다수의 슬롯들이 단일의 경매에서 할당된 경우, 슬롯들은 가장 높은 입찰가들을 제공한 또는 가장 높은 경매 점수들을 가지는 입찰자들의 세트에 할당된다.
- [0022] 일부 구현예들에서, 일부 콘텐츠 제공자들(108)은 그들의 콘텐츠에 대해 할당된 임프레션들의 수와 임프레션들의 수에 대해 지불된 가격이 경매에 의해 제공된 예측가능성 보다 더 예측 가능할 것을 선호한다. 예를 들면, 콘텐츠 제공자(108)는 예를 들면, 게시자(109)와의 합의(agreement)를 입력함으로써 그의 콘텐츠가 원하는 또는 특정 수의 임프레션들을 수신할 가능성을 증가시키며, 합의는 게시자(109)가 특정 기간(예를 들면, 1주일) 동안

컨텐츠 제공자(108)에 의해 제공된 특정 컨텐츠 아이템에 대해 적어도 임계수의 임프레션들(예를 들면, 1,000 임프레션들)을 제공할 것을 요구한다. 결국, 컨텐츠 제공자(108), 게시자(109) 또는 양 당사자들은 컨텐츠 관리 시스템(110)이 합의의 충족을 지원하기 위한 데이터를 컨텐츠 관리 시스템(110)에 제공한다.

[0023] 예를 들면, 컨텐츠 제공자(108)는 컨텐츠 아이템을 업로드하고, 게시자(109)의 웹사이트(104)에 대응하는 컨텐츠에 대한 요청들에 응답하여 컨텐츠 관리 시스템(110)이 컨텐츠 아이템을 제공하는 것을 인가한다. 유사하게, 게시자(109)는 컨텐츠 관리 시스템(11)에게 특정 기간 기간을 나타내는 데이터 뿐만 아니라 게시자(109)가 특정 시간 기간 동안 컨텐츠 아이템에 대해 할당하기로 합의한 임계수의 임프레션들을 제공한다. 시간 동안, 컨텐츠 관리 시스템(110)은 특정 시간의 기간 동안에 컨텐츠 아이템에 대한 전달 목표를 만족시키기 위하여, 컨텐츠 아이템에 대한 임프레션들의 적어도 최소 수를 할당하는 목표에 적어도 부분적으로 기초하여 컨텐츠 아이템들을 선택한다.

[0024] 컨텐츠 제공자(108) 또는 컨텐츠 스폰서는 컨텐츠 관리 시스템(110)에 의해 제공된 툴들을 사용하여 하나 이상의 컨텐츠 아이템들과 연계된 컨텐츠 캠페인을 생성한다. 예를 들면, 컨텐츠 관리 시스템(110)은 컨텐츠 캠페인들을 생성하고 관리하기 위한 하나 이상의 계정 관리 사용자 인터페이스들을 제공한다. 계정 관리 사용자 인터페이스들은 컨텐츠 제공자(108)에게 예를 들면, 컨텐츠 관리 시스템(110)에 의해 제공되는 온라인 인터페이스 또는 컨텐츠 제공자의 클라이언트 디바이스에 로컬적으로 설치되고 실행되는 계정 관리 소프트웨어 어플리케이션을 통해 사용 가능하게 된다.

[0025] 컨텐츠 제공자(108)는 계정 관리 사용자 인터페이스들을 사용하여, 컨텐츠 캠페인을 정의하는 캠페인 파라미터들(120)을 제공한다. 컨텐츠 캠페인은 컨텐츠 제공자(108)에 의해 특정된 파라미터들(120)에 따라 컨텐츠 제공자(108)를 위해 생성되고 활성화된다. 캠페인 파라미터들(120)은 파라미터들 데이터 저장소(122)에 저장된다. 캠페인 파라미터들(120)은 예를 들면, 캠페인 이름, 컨텐츠를 배치하기 위한 선호 컨텐츠 네트워크, 캠페인에 대한 예산, 캠페인의 시작 및 종료 날짜들, 컨텐츠 배치들에 대한 일정, 컨텐츠(예를 들면, 창작물들), 입찰들 및 선택 기준을 포함한다. 선택 기준은 예를 들면, 언어, 하나 이상의 지리적 위치들 또는 웹사이트들 및/또는 하나 이상의 선택 용어들을 포함한다.

[0026] 컨텐츠 제공자(108)과 연계된 일부 또는 전부의 컨텐츠 아이템들은 컨텐츠 제공자(108)의 전화번호 또는 다른 지정된 엔터티들과 연계된다. 예를 들면, 컨텐츠 아이템은 컨텐츠 제공자(108)에게 전화를 개시하기 위한 컨트롤(예를 들면, "전화" 버튼)을 포함한다. 컨텐츠 제공자(108)는 어떤 전화가 어디로부터 걸려온 것인지 또는 특정 컨텐츠 아이템의 제시의 결과인지 알기를 원한다. 고유의 전화번호를 각 컨텐츠 아이템에 할당하는 해결책은 컨텐츠 관리 시스템(110)에 의해 제공되는 컨텐츠 아이템들의 수가 사용가능한 전화번호들의 수를 초과할 수 있기 때문에 실용적이지 않다.

[0027] 고유 전화번호를 각 컨텐츠 아이템에 연계시키는 것 보다는, 전화번호들의 풀이 사용될 수 있다. 예를 들면, 컨텐츠 아이템에 포함된 컨트롤은 전화를 걸도록 구성되지만, 특정 전화번호를 디스플레이하지 않는다. 사용자는 컨텐츠 제공자(108) 또는 컨텐츠 아이템과 연계된 다른 지정된 엔터티에게 전화를 개시하기 위해 컨트롤과의 인터랙션을 한다(예를 들면, 선택 또는 클릭). 컨트롤 인터랙션에 응답하여, 포워딩 전화번호에 대한 요청이 전화 시스템(123)에 보내진다. 전화 시스템(123)은 사용가능한 포워딩 번호를 전화번호 풀(124)로부터 선택하고, 일부 구현예들에서, 선택된 포워딩 번호를 사용자의 사용자 디바이스(106)에 제공한다.

[0028] 일부 구현예들에서, 사용자 디바이스(106)는 포워딩 번호로 전화를 개시하고, 전화는 전화 시스템(123)에 의해 수신된다. 전화 시스템(123)은 전화를 컨텐츠 제공자(108) 또는 지정된 엔터티와 연계된 전화번호로 라우팅(route)한다. 전화 시스템(123)은 예를 들면, 전화 데이터 데이터저장소(126)에, 컨텐츠 아이템의 임프레션을 컨텐츠 제공자(108)의 전화번호로의 전화와 연계시킨다.

[0029] 전화 시스템(123)은 어떤 컨텐츠 제공자(108) 또는 지정된 엔터티에게로의 전화들이 어떤 컨텐츠 아이템들로부터 생성되었는지 표시하는 정보를 포함하는 하나 이상의 리포트들을 생성한다. 리포트들(128)에 의해 도시된 바와 같이, 하나 이상의 리포트들이 컨텐츠 제공자(108)에게 제공된다.

[0030] 도 2는 동적 전화 번호 할당을 위한 예시적 시스템(200)의 블록 다이어그램이다. 컨텐츠 스폰서들(202 및 204)과 같은 컨텐츠 스폰서들은 각각의 컨텐츠 캠페인들의 일부로서, 각각의 컨텐츠 캠페인들에 포함된 컨텐츠 아이템들의 효율성을 트래킹(tracking)하기를 원한다. 예를 들면, 컨텐츠 스폰서(202)에 대한 컨텐츠 캠페인에 포함된 전부 또는 일부 컨텐츠 아이템들은 컨텐츠 스폰서(202)와의 연결(예를 들면, 전화걸기)을 지원하도록 구성된다. 예를 들면, 사용자는 컨텐츠 스폰서(202)에게 제품 또는 서비스 등에 관한 구매, 질의를 하기 위해 전화한

다. 콘텐츠 스폰서(202)는 예를 들면, 얼마나 많은 콘텐츠 스폰서(202)에 대한 전화들이 콘텐츠 캠페인에 포함된 각 콘텐츠 아이템으로부터 생성되었는지 트래킹하고, 얼마나 많은 전환들(conversions)(예를 들면, 구매완료)이 각 콘텐츠 아이템으로부터 생성된 전화들로부터 결과하였는지 트래킹하기를 원한다.

[0031] 콘텐츠 스폰서(202)의 콘텐츠 캠페인에 포함된 콘텐츠 아이템은 사용자 디바이스로부터의 콘텐츠에 대한 요청에 응답하여 사용자에게 제공된다. 예를 들면, 사용자(208)의 모바일 사용자 디바이스(206)는 사용자 디바이스(206)에 제시되는 웹페이지(214)의 콘텐츠 슬롯(212)에 제시될 콘텐츠 아이템을 위해, 콘텐츠에 대한 요청을 콘텐츠 서버(201)에 보낸다. 콘텐츠 서버(210)는 사용자 디바이스(206)에 제공될 콘텐츠 아이템을 선택하고 선택된 콘텐츠 아이템은 콘텐츠 아이템(216)에 의해 도시된 바와 같이, 콘텐츠 슬롯(212)에 제시된다.

[0032] 콘텐츠 아이템(216)은 콘텐츠 스폰서(202) 또는 다른 지정된 엔터티에게 전화를 개시하기 위한 컨트롤(218)을 포함한다. 사용자(208)는 컨트롤(218)과 인터랙션한다(예를 들면, 선택 또는 클릭). 컨트롤(218)과 인터랙션에 응답하여, 요청이 전화 서버(220)에 보내진다. 전화 서버(220)에 보내진 요청은 콘텐츠 슬롯(212)에서 콘텐츠 아이템(216)의 제시에 대응하는 고유 식별자(예를 들면, 임프레션 식별자)를 포함한다.

[0033] 전화 서버(220)에 포함된 전화 번호 관리기/할당기(222)는 사용가능한 포워딩 전화번호를 사용가능한 번호 풀(224)로부터 선택한다. 사용가능한 번호 풀(224)은 컨트롤(218)과 같은 컨트롤과의 인터랙션에 응답하여 할당될 수 있는 포워딩 전화번호들의 세트를 포함한다. 전화 번호 관리기/할당기(222)는 연계들 데이터 저장소(226)에서, 콘텐츠 아이템(216)의 임프레션과 연계된 임프레션 식별자, 선택된 포워딩 전화번호, 및 콘텐츠 스폰서(202)와 연계된 전화번호 사이의 제1 타입의 연계를 저장한다.

[0034] 일부 구현예들에서, 전화 서버(220)는 선택된 포워딩 전화번호를 사용자 디바이스(206)에 보낸다. 일부 구현예들에서, 사용자 디바이스(206)는 포워딩 전화번호를 수신하는 것에 응답하여 자동적으로 포워딩 전화번호를 다이얼링(dial)한다. 일부 구현예들에서, 사용자 디바이스(206)는 사용자 디바이스(206)에서 다이얼러(dialer)를 로딩하고, 수신된 포워딩 전화번호를 사용하여, 포워딩 전화번호로의 전화를 개시한다(예를 들면, 사용자 디바이스(206)에서 다이얼 컨트롤을 선택함으로써). 일부 구현예들에서, 사용자 디바이스(206)는 포워딩 전화번호를 디스플레이하고 사용자(206)는 포워딩 전화번호를 다이얼러에 입력하고 포워딩 전화번호로의 전화를 개시한다. 일부 구현예들에서, 전화 서버(220)는 선택된 포워딩 전화번호를 사용하여 전화를 걸고 사용자 디바이스(206)을 전화에 연결한다. 다른 다이얼링 옵션들도 가능하다.

[0035] 일부 구현예들에서, 포워딩 전화번호가 다이얼링될 때, 전화는 전화 IVR(Interactive Voice Response) 시스템(228)에 의해 수신된다. 전화 IVR 시스템(228)은 포워딩 전화번호로 걸린 전화를 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티와 연계된 전화번호로 브릿징(bridge)한다. 포워딩 번호를 사용하는 전화를 수신함에 응답하여, 전화 서버(220)는 연계들 데이터 저장소(226)에, 사용자 디바이스(206)와 연계된 발신자 식별자, 포워딩 전화번호, 및 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티의 전화번호 사이의 제2 타입의 연계를 저장한다. 전화의 기록은 로그들 데이터 저장소(230)에 저장되고 기록은 예를 들면, 임프레션 식별자, 포워딩 전화번호, 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티의 식별자(예를 들면, 콘텐츠 스폰서(202)의 전화번호), 발신자 식별자, 전화의 날짜 및 시간, 및/또는 통화 길이를 포함한다.

[0036] 전화 IVR 시스템(228)이 전화를 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티에 연결한 후, 전화 번호 관리기/할당기(222)는 포워딩 전화번호를 사용가능한 번호 풀(224)로 리턴하고, 다른 콘텐츠 아이템에서 컨트롤과 인터랙팅하는 사용자에게 응답하여, 포워딩 번호는 다른 콘텐츠 스폰서(예를 들면, 콘텐츠 스폰서(204))와 같은 다른 콘텐츠 아이템의 임프레션에 할당된다. 일부 구현예들에서, 전화 번호 관리기/할당기(222)는 포워딩 전화번호가 사용자 디바이스(206)에 제공된 후, 제1 미리 결정된 시간의 기간(예를 들면, 30분에서 3일)동안 선택된 포워딩 번호 및 콘텐츠 스폰서(202)의 전화번호 사이의 제1 타입의 연계를 유지한다. 상기 연계는 유지되어 예를 들면, 만약 사용자(208)가 다른 콜링 디바이스(calling device)로부터 포워딩 전화번호로 다이얼할 일이 생긴 경우, 전화가 여전히 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티에 연결되도록 한다. 예를 들면, 사용자(208)는 사용자 디바이스(206)에 디스플레이된 포워딩 전화번호를 보고, 사용자 디바이스(206) 또는 대안적으로 다른 콜링 디바이스로부터 포워딩 번호를 다이얼링한다. 다른 예시로서, 사용자(208)는 포워딩 번호를 다른 사용자(예를 들면, 사용자(232))와 공유하고, 사용자(232)는 예를 들면, 사용자 디바이스(234)로 포워딩 번호를 다이얼링한다.

[0037] 일부 구현예들에서, 전화 번호 관리기/할당기(222)는 전화 IVR 시스템(228)이 전화를 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티에 연결한 후, 제2 미리 결정된 시간의 기간(예를 들면, 90일에서 6개월) 동안 사용자 디바이스(206)와 연계된 발신자 식별자, 선택된 포워딩 전화번호, 및 콘텐츠 스폰서(202)의 전화번호 사이의 제2 타입의 연계를 유지한다. 상기 연결은 유지되어, 예를 들면, 만약 사용자(208)이 제2(예를 들면, 더 긴) 미리 결정된



시간의 기간 동안에 포워딩 번호로 다이얼링한 경우, 전화가 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티에 연결되도록 한다. 이 연계는 포워딩 번호가 사용가능한 번호 풀(224)로 리턴되고, 하나 이상의 다른 콘텐츠 스폰서들과 연계된 하나 이상의 다른 콘텐츠 임프레션들에 잠재적으로 재할당된 경우라 할지라도, 저장된 발신자 식별자를 가지는 발신자로부터 수신된 전화들이 콘텐츠 스폰서(202) 또는 지정된 엔터티로 라우팅되게 한다. 일부 구현예들에서, 전화 번호 관리기/할당기(222)는 포워딩 전화번호, 콘텐츠 스폰서(202)의 전화번호 및 제1 미리 결정된 시간 기간에 포워딩 번호로 전화를 걸었던 임의의 콜링 디바이스(예를 들면 사용자 디바이스(234))와 연계된 발신자 식별자 사이의 연계를 유지하며, 따라서 제2 미리 결정된 시간 기간 내에 상기 콜링 디바이스들로부터 포워딩 번호로 수신된 이후의 전화들이 콘텐츠 스폰서(202)에 연결되도록 한다.

[0038] 일부 구현예들에서, 제1 미리 결정된 시간 기간은 제2 미리 결정된 시간 기간에 비하여 짧은 시간이다. 예를 들면, 제1 미리 결정된 시간 기간은 1시간이고 제2 미리 결정된 시간 기간은 90일이다. 제1 미리 결정된 시간 기간은 예를 들면, 포워딩 전화번호들이 풀로 리턴되고, 리턴된 포워딩 전화번호들이 잠재적인 다른 사용자들에게 보여진 다른 콘텐츠 임프레션들에 할당할 수 있게 하기 위해 짧다.

[0039] 일부 구현예들에서, 콘텐츠 스폰서(예를 들면, 콘텐츠 스폰서(204))에게로의 연결을 지원하도록 구성된 콘텐츠 아이템은 전화 능력을 가지지 않는 사용자 디바이스(예를 들면, 사용자(238)의 랩톱 사용자 디바이스(236))에 디스플레이된다. 예를 들면, 사용자 디바이스(236)는 콘텐츠 아이템이 사용자 디바이스(236)에 제시되는 웹 페이지(242)의 콘텐츠 슬롯(240)에 제시되도록 콘텐츠에 대한 요청을 콘텐츠 서버(210)에 보낸다. 콘텐츠 서버(210)는 콘텐츠 아이템이 사용자 디바이스(236)에 제공되도록 선택하고, 콘텐츠 아이템(244)에 의해 도시된 바와 같이, 선택된 콘텐츠 아이템은 콘텐츠 슬롯(240)에 제시된다.

[0040] 콘텐츠 아이템(244)은 콘텐츠 스폰서(204)와 관련된 전화번호를 디스플레이하기 위한 컨트롤(246)을 포함한다. 사용자(238)는 상기 컨트롤(246)과 인터랙션한다(예를 들면, 선택 또는 클릭). 상기 컨트롤(246)와의 인터랙션에 응답하여, 요청이 전화 서버(220)에 보내진다. 전화 서버(220)에 보내진 요청은 콘텐츠 슬롯(240)에서 콘텐츠 아이템(244)의 제시에 대응하는 임프레션 식별자를 포함한다.

[0041] 전화 번호 관리기/할당기(222)는 사용가능한 번호 풀(224)로부터 사용가능한 포워딩 전화번호를 선택한다. 전화 번호 관리기/할당기(222)는 콘텐츠 아이템(244)의 임프레션에 연계된 임프레션 식별자, 사용자 디바이스(236)로부터 수신된 요청에 응답하여 선택된 포워딩 전화번호 및 콘텐츠 스폰서(204)와 관련된 전화번호 사이의 연계를 연계들 데이터 저장소(226)에 저장한다. 전화 서버(220)는 선택된 포워딩 전화번호를 사용자 디바이스(206)에 보낸다. 포워딩 전화번호는 콘텐츠 아이템(244)에 디스플레이된다. 전화 번호 관리기/할당기(222)는 제1 미리 결정된 시간의 기간 동안 선택된 포워딩 전화번호와 콘텐츠 스폰서(204)와 연계된 전화번호와의 사이의 연계를 저장한다. 제1 미리 결정된 시간의 기간 동안에, 만약 전화가 전화 IVR 시스템(228)에 의해 선택된 포워딩 번호에게로의 수신되면, 전화 IVR 시스템(228)은 전화를 콘텐츠 스폰서(204)와 연계된 전화번호에 연결한다.

[0042] 일부 구현예들에서, 전화 번호 관리기/할당기(222)는 콘텐츠 스폰서로부터 콘텐츠 아이템과 연계된 수신된 요청에 응답하여, 포워딩 번호가 이전의 요청에 응답하여 그 콘텐츠 아이템의 임프레션에 이미 할당되었는지 여부를 결정한다. 만약 포워딩 번호가 그 콘텐츠 아이템의 임프레션에 이미 할당되었다면, 전화 번호 관리기/할당기(222)는 현재 요청에 응답하여 동일한 포워딩 번호를 선택한다. 동일한 포워딩 번호를 선택하는 것은 특정 콘텐츠 스폰서에 대해 동일한 또는 동일한 세트의 포워딩 번호들을 선택하게 한다.

[0043] 전화 서버(220)는 예를 들면, 사용가능한 번호 풀(224)을 고갈시키기 위한 악의적 시도들로부터 보호하기 위해 온라인 스캠 감지기(250) 및 오프라인 스캠 감지기(252)를 포함한다. 온라인 스캠 감지기(250)는 예를 들면, 서비스 거부 공격들을 감지하고 방지하기 위해 사용된다.

[0044] 오프라인 스캠 감지기(252)는 예를 들면, 동일한 IP(Internet Protocol) 주소 또는 IP 주소 범위로부터 및/또는 동일한 전화번호로부터 활동의 양(volume)을 평가하기 위해 주기적으로(예를 들면, 매일) 로그들 데이터 저장소(230)를 평가한다. 예를 들면, 임계수보다 큰 요청들이 동일한 IP 주소로부터 수신되었으나, 그들 요청들과 연계되어 임계수보다 적거나 0개의 유효한 전화들이 이루어진 경우, 콘텐츠 서버(210)는 콘텐츠 아이템들을 상기 IP 주소에 보내지 않도록 구성하고 및/또는 전화 번호 관리기/할당기(222)는 상기 IP주소로부터 수신된 요청들에 응답하여 포워딩 번호를 제공하지 않도록 구성된다. 온라인 스캠 감지기(25)는 오프라인 스캠 감지기(250)에 의해 이루어진 결정들에 응답하여 업데이트된다. 오프라인 또는 온라인 스캠 감지기에 응답하여, 유효하지 않은 활동들과 연계된 것으로 결정된 포워딩 번호들은 사용가능한 번호 풀(224)로 리턴된다.

[0045] 도 3은 동적 전화번호 할당을 위한 예시적 프로세스(300)의 흐름도이다. 프로세스(300)은 예를 들면, 도 1과 관

련하여 상기 기술된 전화 시스템(123) 또는 도 2와 관련하여 상기 기술된 전화 서버(220)에 의해 수행된다.

- [0046] 사용자와 연계된 디바이스에 제시하기 위한 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하는 임프레션이 제공되며 (302), 콘텐츠 아이템은 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 콘텐츠 스폰서 또는 지정된 엔터티에게 전화를 개시하기 위한 컨트롤을 포함한다. 디바이스는 예를 들면, 전화를 거는 능력이 있는 모바일 디바이스이다. 콘텐츠 아이템은 예를 들면, 광고 또는 어떤 다른 타입의 콘텐츠 아이템이다. 컨트롤은 예를 들면, 버튼 또는 링크이다. 버튼 또는 링크는 디스플레이된 전화번호를 포함하지 않는 캡션을 포함한다.
- [0047] 전화번호는 사용가능한 전화번호들의 풀로부터 콘텐츠 아이템(304)에 할당되며, 상기 할당하기는 전화번호를 콘텐츠 아이템에 연계시키는 것을 포함한다. 상기 할당하기는 예를 들면, 콘텐츠 아이템의 임프레션이 제공되는 시간에 발생한다. 이하에서 기술되는 바와 같이, 상기 할당하기는 다른 콘텐츠 아이템들에 이전에 할당되었거나 할당되지 않은, 그러나 현재는 할당을 위해 사용가능한 복수의 전화번호들을 포함한다. 일부 구현예들에서, 번호는 콘텐츠 스폰서에게 이력적으로 이전에 할당되었던 콘텐츠 아이템에 할당된다.
- [0048] 컨트롤과의 인터랙션의 표시가 수신된다(306). 인터랙션은 예를 들면, 컨트롤의 선택(예를 들면, 클릭)이다. 일부 구현예들에서, 전화번호는 상기 인터랙션에 응답하여 콘텐츠 아이템에 할당된다. 할당된 전화번호는 상기 인터랙션에 응답하여 사용자와 연계된 디바이스에 제공된다. 일부 구현예들에서 전화는 상기 인터랙션에 기초하여 디바이스로부터 수신된다.
- [0049] 사용자와 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결이 상기 인터랙션에 기초하여 용이하게 된다(308). 예를 들면, 디바이스로부터 수신된 전화는 콘텐츠 스폰서 또는 다른 지정된 엔터티와 연계된 전화번호에 연결된다.
- [0050] 사용자와 연계된 식별자, 할당된 전화번호, 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 연계는 저장되어, 할당된 전화번호가 사용가능한 전화번호들의 풀로 리턴된 후에도 사용자로부터 전화번호로의 장래 전화들이 콘텐츠 스폰서에게 라우팅되게 한다. 연계는 예를 들면, 미리 결정된 시간의 기간(예를 들면, 90일, 6개월) 동안 유지된다.
- [0051] 콘텐츠 아이템의 임프레션은 상기 연결과 링크되어(312), 콘텐츠 아이템의 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성되게 한다. 리포트는 예를 들면, 콘텐츠 스폰서에게 제공된다. 리포트는 요구에 의해 콘텐츠 스폰서에게 제공되며 및/또는 리포트는 주기적 단위로(예를 들면, 매월) 자동적으로 제공된다.
- [0052] 도 4는 예시적 콘텐츠 아이템 효율성 리포트(400)를 도시한다. 리포트(400)는 2013년 5월 1일부터 5월 31일의 기간에 대해, 캠페인 "A"에 대해, 라벨들(402, 404 및 406)에 의해 각각 표시된 바와 같이, 콘텐츠 스폰서 ("123")에게 제공된다. 섹션(408)은 캠페인 "A"에 포함된 콘텐츠 그룹 "A"에 포함된 콘텐츠 아이템 "1" 및 콘텐츠 아이템 "2"에 대한 정보를 포함한다. 예를 들면, 섹션(408)은 콘텐츠 아이템 "1"은 2,843번의 임프레션들 중 콘텐츠 스폰서에 대한 432번의 전화들을 생성하였고 그들의 전화들 중 211번이 전환을 결과했음, 그리고 콘텐츠 아이템 "2"는 2,421번의 임프레션들 중 콘텐츠 스폰서에 대한 211번의 전화들을 생성하였고 그들의 전화들 중 54번이 전환을 결과했음을 표시하는 정보를 포함한다. 소계 섹션(410)은 콘텐츠 그룹 "A"에 대한 총계를 디스플레이한다.
- [0053] 섹션(412)은 콘텐츠 그룹 "B"에 포함된 콘텐츠 아이템 "3"과 콘텐츠 아이템 "4"에 관한 정보를 포함한다. 예를 들면, 콘텐츠 아이템 "3"은 1,812번의 임프레션들 중 콘텐츠 스폰서에 대한 89번의 전화들을 생성하였고 그들의 전화들 중 211번이 전환을 결과했으며, 그리고 콘텐츠 아이템 "4"는 1,922번의 임프레션들 중 콘텐츠 스폰서에 대한 112번의 전화들을 생성하였고 그들의 전화들 중 56번이 전환을 결과했다. 소계 섹션(414)은 콘텐츠 그룹 "B"에 대한 총계를 디스플레이하며, 총계 섹션(416)은 캠페인 "A"에 대한 총계를 디스플레이한다.
- [0054] 콘텐츠 스폰서 "123"은 리포트(400)를 예를 들면, 콘텐츠 캠페인 "A"를 최적화하기 위해 사용한다. 예를 들면, 콘텐츠 스폰서는 콘텐츠 그룹 "A"의 콘텐츠 아이템이 콘텐츠 그룹 "B"에 포함된 콘텐츠 아이템들 보다 더 효율적이라고 결정할 수 있다. 콘텐츠 스폰서는 예를 들면, 콘텐츠 그룹 "A" 콘텐츠 아이템들에 할당되는 캠페인 예산 부분을 증가시키도록 결정할 수 있고, 콘텐츠 그룹 "B"에 있는 콘텐츠 아이템들을 더 효율적이게 하기 위해 콘텐츠 그룹 "B"에 있는 콘텐츠 아이템들을 재구성하도록 결정할 수 있고(예를 들면, 입찰들 변경, 창작 콘텐츠 변경), 또는 캠페인 "A"로부터 콘텐츠 그룹 "B"에 포함된 콘텐츠 아이템들을 제거하도록 결정할 수 있다. 일부 구현예들에서, 상기 최적화들의 전부 또는 일부는 자동적으로 수행된다. 예를 들면, 콘텐츠 아이템에 대한 입찰은 시간 기간에 대한 전화 생성의 비율 및/또는 전환의 비율에 기초하여 자동적으로 조절된다.
- [0055] 도 5는 전화를 연결하기 위한 예시적 프로세스(500)의 흐름도이다. 프로세스(500)는 예를 들면, 도 1과 관련하여 상기 기술된 전화 시스템(123)에 의해 또는 도 2와 관련하여 상기 기술된 전화 서버(220)에 의해 수행된다.

- [0056] 사용가능한 전화번호들의 풀에 있는 전화번호에게로의 전화가 수신된다(502). 예를 들면, 전화번호는 전화번호 풀(124)에 포함된다. 전화는 예를 들면, 전화 시스템(123)에 의해, 모바일 디바이스와 같은 사용자 디바이스(106)로부터 수신된다. 사용자는 예를 들면, 제시된 콘텐츠 아이템에 포함된 전화 컨트롤과 인터랙션한다. 전화의 수신과 연계되어, 콘텐츠 아이템의 임프레션 식별자가 수신된다.
- [0057] 수신된 전화의 발신자 번호가 식별된다(504). 발신자 번호는 예를 들면, 발신자 식별 번호이다.
- [0058] 결정은 발신자 번호가 저장된 발신자 번호와 동일한지 여부에 관하여 이루어진다. 예를 들면, 결정은 발신자 번호가 저장된 연계들의 세트에 포함되었는지 여부에 관하여 이루어지며, 상기 저장된 연계들은 발신자 번호, 이전에 제시된 콘텐츠 아이템의 임프레션의 임프레션 식별자, 콘텐츠 스폰서와 연계된 제1 전화번호 및 제2 전화번호 각각을 연계시킨다. 만약 발신자 번호가 저장된 연계에 포함되어 있으면, 발신자 번호 및 임프레션 식별자를 포함하는 저장된 연계가 식별된다. 발신자 번호, 콘텐츠 스폰서 또는 다른 지정된 엔터티의 전화번호, 임프레션 식별자 및 제2 전화번호 사이의 저장된 연계의 존재는 제2 전화번호가 발신자 번호 및 임프레션 식별자와 이전에 연계되었다(할당됨)는 것을 표시한다.
- [0059] 발신자 번호가 저장된 수신된 임프레션 식별자와 일치하는 임프레션 식별자와 연계된 저장된 발신자 번호와 일치하는 경우, 저장된 발신자 번호와 연계된 콘텐츠 스폰서 또는 다른 지정된 엔터티에게로의 전화가 연결된다(508). 예를 들면, 저장된 발신자 번호와 연계된 전화번호는 식별된 저장 연계를 사용하여 액세스된다. 저장된 발신자 번호와 연계된 콘텐츠 스폰서에게로의 전화를 연결하는 것은 사용자에게 대해 일관적인 사용자 경험을 생성한다. - 예를 들면, 사용자는 특정 할당된 전화번호를 사용하여 콘텐츠 스폰서에게 이전에 전화했었고, 그 번호로 전화를 거는 것은 동일한 콘텐츠 스폰서에게 연결될 것이라고 기대한다.
- [0060] 도 6은 클라이언트로서 또는 서버 또는 복수의 서버들로서, 본 문서에서 기술된 시스템들 및 방법들을 구현하는데 사용되는 컴퓨팅 디바이스들(600, 650)의 블록 다이어그램이다. 컴퓨팅 디바이스(600)는 랩톱들, 데스크톱들, 워크스테이션들, PDA들, 서버들, 블레이드 서버들, 메인프레임들 및 다른 적절한 컴퓨터들과 같은 다양한 형태들의 디지털 컴퓨터들을 나타내도록 의도되었다. 컴퓨팅 디바이스(650)는 PDA들, 휴대 전화들, 스마트폰들 및 다른 유사한 컴퓨팅 디바이스들과 같은 다양한 형태들의 모바일 디바이스들을 나타내도록 의도되었다. 여기에 도시된 컴포넌트들, 그들의 연결들 및 관계들, 및 그들의 기능들은 단지 도시적인 의미이며, 본 명세서에 기술된 및/또는 청구된 발명들의 구현예들을 제한할 것을 의미하지 않는다.
- [0061] 컴퓨팅 디바이스(600)는 프로세서(602), 메모리(604), 저장 디바이스(606), 메모리(604)에 연결되는 고속 인터페이스(608), 고속 확장 포트들(610), 및 저속 버스(614)에 연결되는 저속 인터페이스(612) 및 저장 디바이스(606)를 포함한다. 컴포넌트들(602, 604, 606, 608, 610 및 612)의 각각은 다양한 버스들을 사용하여 상호연결되며, 일반 마더보드에 또는 다른 적절한 방식으로 마운트된다. 프로세서(602)는 컴퓨팅 디바이스(600) 내에서 실행을 위한 명령들을 프로세싱하며, 명령들은 디스플레이(616)과 같은 외부 입력/출력 디바이스에 GUI에 대한 그래픽 정보를 디스플레이하기 위한 메모리(604) 또는 저장 디바이스(606)에 저장된 명령들을 포함한다. 다른 구현예들에서 다수의 프로세서들 및/또는 다수의 버스들이 적절하게 다수의 메모리들 및 메모리의 타입들과 함께 사용된다. 또한 다수의 컴퓨팅 디바이스들(600)은 필요한 동작들의 부분들을 제공하는 각 디바이스와 연결된다(예를 들면, 서버 뱅크, 블레이드 서버들의 그룹 또는 멀티 프로세서 시스템으로서).
- [0062] 메모리(604)는 컴퓨팅 디바이스(600) 내에서 정보를 저장한다. 일 구현예에서, 메모리(604)는 컴퓨터 판독가능 매체이다. 컴퓨터 판독가능 매체는 전파 신호가 아니다. 일 구현예에서, 메모리(604)는 휘발성 메모리 유닛 또는 유닛들이다. 다른 구현예에서, 메모리(604)는 비휘발성 메모리 유닛 또는 유닛들이다.
- [0063] 저장 디바이스(606)는 컴퓨팅 디바이스(600)를 위한 대형 저장소를 제공할 능력이 있다. 일 구현예에서, 저장 디바이스(606)는 컴퓨터 판독가능 매체이다. 다양한 다른 구현예들에서, 저장 디바이스(606)는 플로피 디스크 디바이스, 하드 디스크 디바이스, 광학 디스크 디바이스 또는 테이프 디바이스, 플래시 메모리 또는 다른 유사한 솔리드 스테이트 메모리 디바이스 또는 스토리지 에어리어 네트워크(SAN) 또는 다른 구성들 내의 디바이스들을 포함하는 저장 디바이스들의 배열이다. 일 구현예에서, 컴퓨터 프로그램물은 정보 캐리어에 유형적으로 수록된다. 컴퓨터 프로그램물은 실행될 때, 상기 기술된 것들과 같은 하나 이상의 방법들을 수행하는 명령들을 포함한다. 정보 캐리어는 메모리(604), 저장 디바이스(606), 프로세서(602) 상의 메모리와 같은 컴퓨터 또는 기계 판독가능 매체이다.
- [0064] 고속 컨트롤러(608)는 컴퓨팅 디바이스(600)를 위해 대역폭-집중적 동작들을 관리하는 반면, 저속 컨트롤러(612)는 낮은 대역폭-집중적 동작들을 관리한다. 의무들의 상기 할당은 단지 도시적이다. 일 구현예에서, 고속



컨트롤러(608)는 메모리(604), 디스플레이(616)과 (예를 들면, 그래픽 프로세서 또는 가속기를 통해) 그리고 다양한 확장 카드들(도시되지 않음)을 받아들이는 고속 확장 포트들(610)에 연결된다. 구현예에서, 저속 컨트롤러(612)는 저장 디바이스(606) 및 저속 확장 포트(614)에 연결된다. 다양한 통신 포트들(예를 들면, USB, 블루투스, 이더넷, 무선 이더넷)을 포함하는 저속 확장 포트는 키보드, 포인팅 디바이스, 스캐너와 같은 하나 이상의 입력/출력 디바이스들 또는 스위치 또는 라우터와 같은 네트워킹 디바이스와 예를 들면, 네트워크 어댑터를 통해 연결된다.

[0065] 컴퓨팅 디바이스(600)는 도면에 도시된 바와 같이 다수의 서로 다른 형태들로 구현된다. 예를 들면, 표준 서버(620) 또는 상기 서버들의 그룹에서 여러 대로서 구현된다. 또한 랙(rack) 서버시스템(624)의 부분으로서 구현된다. 추가로, 랩톱 컴퓨터(622)와 같은 퍼스널 컴퓨터에서 구현된다. 대안적으로, 컴퓨팅 디바이스(600)로부터의 컴포넌트들은 디바이스(650)과 같이, 모바일 디바이스(도시되지 않음)의 다른 컴포넌트들과 결합된다. 상기 디바이스들의 각각은 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스(600, 650)를 포함하며, 전체 시스템은 상호 통신하는 다수의 컴퓨팅 디바이스들(600, 650) 이루어진다.

[0066] 컴퓨팅 디바이스(650)는 다른 컴포넌트들 중에서도, 프로세서(652), 메모리(664), 디스플레이(654)와 같은 입력/출력 디바이스, 통신 인터페이스(666) 및 트랜스시버(668)를 포함한다. 또한 디바이스(650)는 추가적인 저장소를 제공하기 위해 마이크로드라이브 또는 다른 디바이스와 같은 저장 디바이스와 함께 제공된다. 컴포넌트들(650, 652, 664, 654, 666, 668)의 각각은 다양한 버스들을 사용하여 상호연결되며, 컴포넌트들 중 몇 개는 일반 마더보드에 또는 다른 적절한 방식으로 마운트된다.

[0067] 프로세서(652)는 컴퓨팅 디바이스(650) 내에서 실행을 위한 명령들을 프로세싱하며, 명령들은 메모리(664)에 저장된 명령들을 포함한다. 또한 프로세서는 별개의 아날로그 및 디지털 프로세서들을 포함한다. 프로세서는 예를 들면, 사용자 인터페이스들의 컨트롤, 디바이스(650)에 의해 실행되는 어플리케이션들 및 디바이스(650)에 의한 무선 통신과 같은 디바이스(650)의 다른 컴포넌트들의 조화를 제공한다.

[0068] 프로세서(652)는 컨트롤 인터페이스(658) 및 디스플레이(654)에 연결된 디스플레이 인터페이스(656)를 통해 사용자와 통신한다. 디스플레이(654)는 예를 들면, TFT LCD 디스플레이 또는 OLED 디스플레이 또는 다른 적절한 디스플레이 기술이다. 디스플레이 인터페이스(656)는 그래픽 및 다른 정보를 사용자에게 제시하기 위해 디스플레이(654)를 드라이빙하기 위한 적절한 회로를 포함한다. 컨트롤 인터페이스(658)는 사용자로부터 명령들을 수신하고 그들을 프로세서(652)에 제출하기 위해 변환한다. 추가로, 외부 인터페이스(662)가 디바이스(650)의 근거리 통신을 할 수 있도록 프로세서(652)와의 통신을 제공한다. 외부 인터페이스(662)는 예를 들면, 유선 통신(예를 들면, 도킹 절차를 통해)을 위해 또는 무선 통신(블루투스 또는 그러한 다른 기술들을 통해)을 위해 제공된다.

[0069] 메모리(664)는 컴퓨팅 디바이스(650) 내에서 정보를 저장한다. 일 구현예에서, 메모리(664)는 컴퓨터 판독가능 매체이다. 일 구현예에서, 메모리(664)는 휘발성 메모리 유닛 또는 유닛들이다. 다른 구현예들에서, 메모리(664)는 비 휘발성 메모리 유닛 또는 유닛들이다. 또한, 확장 메모리(674)가 제공되며, 예를 들면, SIMM 카드 인터페이스를 포함하는 확장 인터페이스(672)를 통해 디바이스(650)에 연결된다. 상기 확장 메모리(674)는 디바이스(650)를 위해 추가적 저장 공간을 제공하거나, 또한 디바이스(650)를 위해 어플리케이션들 또는 다른 정보를 저장한다. 구체적으로, 확장 메모리(674)는 상기 기술된 프로세스들 수행하거나 또는 제공하기 위한 명령들을 포함하며, 또한 안전한 정보를 포함한다. 따라서, 예를 들면 확장 메모리(674)는 디바이스(650)을 위한 보안 모듈로서 제공되며, 디바이스(650)의 안전한 사용을 허가하는 명령들로 프로그래밍된다. 추가로, 안전한 어플리케이션들은 SIMM 카드들을 통해 해킹할 수 없는 방식으로 SIMM 카드에 식별 정보를 위치시키는 것과 같이, 추가적인 정보와 함께 제공된다.

[0070] 메모리는 예를 들면, 후술하는 바와 같이 플래시 메모리 및/또는 MRAM 메모리를 포함한다. 일 구현예에서, 컴퓨터 프로그램물은 정보 캐리어에 유형적으로 수록된다. 컴퓨터 프로그램물은 실행될 때, 상기 기술된 것들과 같은 하나 이상의 방법들을 수행하는 명령들을 포함한다. 정보 캐리어는 메모리(664), 확장카드(674) 또는 프로세서(652) 상의 메모리와 같은 컴퓨터 또는 기계 판독가능 매체이다.

[0071] 디바이스(650)는 필요한 곳에서 디지털 신호 처리 회로를 포함하는 통신 인터페이스(666)를 통해 무선으로 통신한다. 통신 인터페이스(666)는 다른 것들 중에서도, GSM 음성전화, SMS, EMS 또는 MMS 메시징, CDMA, TDMA, PDC, WCDMA, CDMA2000 또는 GPRS와 같은 다양한 모드들 또는 프로토콜들 하에서 통신을 제공한다. 상기 통신은 예를 들면, 라디오 주파수 트랜스시버(668)를 통해 발생한다. 추가로, 블루투스, WiFi 또는 다른 그러한 트랜스시버(도시되지 않음)를 사용하는 것과 같이, 단거리 통신이 발생한다. 추가로, GPS 수신기 모듈(670)은 디바이



스(650)에 추가적인 무선 데이터를 제공하며, 디바이스(650)에서 실행하는 어플리케이션들에 의해 적절하게 사용된다.

[0072] 또한 디바이스(650)는 오디오 코덱(660)을 사용하여 들을 수 있게 통신하며, 사용자로부터의 구술 정보를 수신하고, 그것을 사용가능한 디지털 정보로 변환한다. 오디오 코덱(660)은 유사하게 스피커를 통해서 예를 들면, 디바이스(650)에서 헤드셋에서와 같이 사용자에게 대해 들을 수 있는 소리를 생성한다. 상기 소리는 음성 전화들로부터의 소리를 포함하고, 녹음된 소리(예를 들면, 음성 메시지들, 음악 파일들 등)을 포함하고, 또한 디바이스(650)에서 동작하는 어플리케이션들에 의해 생성된 소리를 포함한다.

[0073] 컴퓨팅 디바이스(650)는 도면에 도시된 바와 같이 다수의 서로 다른 형태들로 구현된다. 예를 들면, 컴퓨팅 디바이스(650)는 휴대 전화(680)으로서 구현된다. 또한, 컴퓨팅 디바이스(650)는 스마트폰(682), PDA 또는 다른 유사한 모바일 디바이스의 일부로서 구현된다.

[0074] 본 명세서에 기술된 시스템들 및 기법들의 다양한 구현예들은 디지털 전자 회로, 집적 회로, 특별히 설계된 ASIC들(Application Specific Integrated Circuits), 컴퓨터 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어 및/또는 그것들의 조합들에서 실현된다. 이들 다양한 구현예들은 적어도 1개의 프로그래머블 프로세서(programmable system)를 포함하는 프로그래머블 시스템 상에서 실행가능하고 및/또는 해석가능한 하나 이상의 컴퓨터 프로그램들에서의 구현을 포함하며, 상기 시스템은 전용 또는 범용이며, 데이터 및 명령들을 저장 시스템, 적어도 1개의 입력 디바이스 및 적어도 1개의 출력 디바이스로부터 수신하기 위해, 그리고 그들에게 데이터 및 명령들을 전송하기 위해 연결된다.

[0075] 이들 컴퓨터 프로그램들(프로그램들, 소프트웨어, 소프트웨어 어플리케이션들 또는 코드로도 알려져 있음)은 프로그래머블 프로세서를 위한 기계 명령들을 포함하고, 고급 절차적 및/또는 객체 지향 프로그래밍 언어에서 및/또는 어셈블리/기계 언어에서 구현된다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 용어들 "기계 판독가능 매체", "컴퓨터 판독가능 매체"는 기계 명령들 및/또는 데이터를 프로그래머블 프로세서에 제공하는데 사용되는 임의의 컴퓨터 프로그램물, 장치들 및/또는 디바이스(예를 들면, 자기 디스크들, 광학 디스크들, 메모리, 프로그래머블 로직 디바이스들(PLDs))를 지칭하며, 기계 판독가능 신호로서 기계 명령들을 수신하는 기계 판독가능 매체를 포함한다. 용어 "기계 판독가능 신호"는 기계 명령들 및/또는 데이터를 프로그래머블 프로세서에 제공하는데 사용되는 임의의 신호를 지칭한다.

[0076] 사용자와의 인터랙션을 제공하기 위해, 본 명세서에 기술된 시스템들 및 방법들은 정보를 사용자에게 디스플레이하기 위한 디스플레이 디바이스(예를 들면, CRT(Cathode Ray Tube) 또는 LCD(Liquid Crystal Display) 모니터), 키보드 및 그에 의해 사용자가 컴퓨터에 입력을 제공할 수 있는 포인팅 디바이스(예를 들면, 마우스 또는 트랙볼)를 가지는 컴퓨터에서 구현된다. 다른 종류들의 디바이스들도 사용자와의 인터랙션을 제공하는데 사용된다. 예를 들면, 사용자에게 제공된 피드백은 임의의 형태의 감각적 피드백(예를 들면, 시각적 피드백, 청각적 피드백 또는 촉각적 피드백)이고, 사용자로부터의 입력은 소리, 음성 또는 촉각적 입력을 포함하는 임의의 형태로 수신된다.

[0077] 본 명세서에 기술된 시스템들 및 기법들은 컴퓨팅 시스템에서 구현되며, 시스템은 백-엔드 컴포넌트(예를 들면, 데이터 서버로서)를 포함하거나 또는 미들웨어 컴포넌트(예를 들면, 어플리케이션 서버)를 포함하거나 또는 프론트-엔드 컴포넌트(예를 들면, 사용자가 본 명세서에 기술된 시스템들 및 기법들의 구현과 인터랙션할 수 있는 그래픽 사용자 인터페이스 또는 웹 브라우저를 가지는 클라이언트 컴퓨터)를 포함하거나, 또는 상기 백-엔드 미들웨어 또는 프론트-엔드 컴포넌트들의 임의의 조합을 포함한다. 시스템의 컴포넌트들은 임의의 형태 또는 매체의 디지털 데이터 통신(예를 들면, 통신 네트워크)에 의해 상호연결된다. 통신 네트워크들의 예시들은 근거리 네트워크("LAN"), 광역 네트워크("WAN") 및 인터넷을 포함한다.

[0078] 컴퓨팅 시스템은 클라이언트들 및 서버들을 포함한다. 클라이언트 및 서버는 일반적으로 서로 떨어져 있고, 통상적으로 통신 네트워크를 통해 인터랙션한다. 클라이언트 및 서버의 관계는 각각의 컴퓨터들에서 실행되고 상호 클라이언트-서버 관계를 가지는 컴퓨터 프로그램들에 의하여 생겨난다.

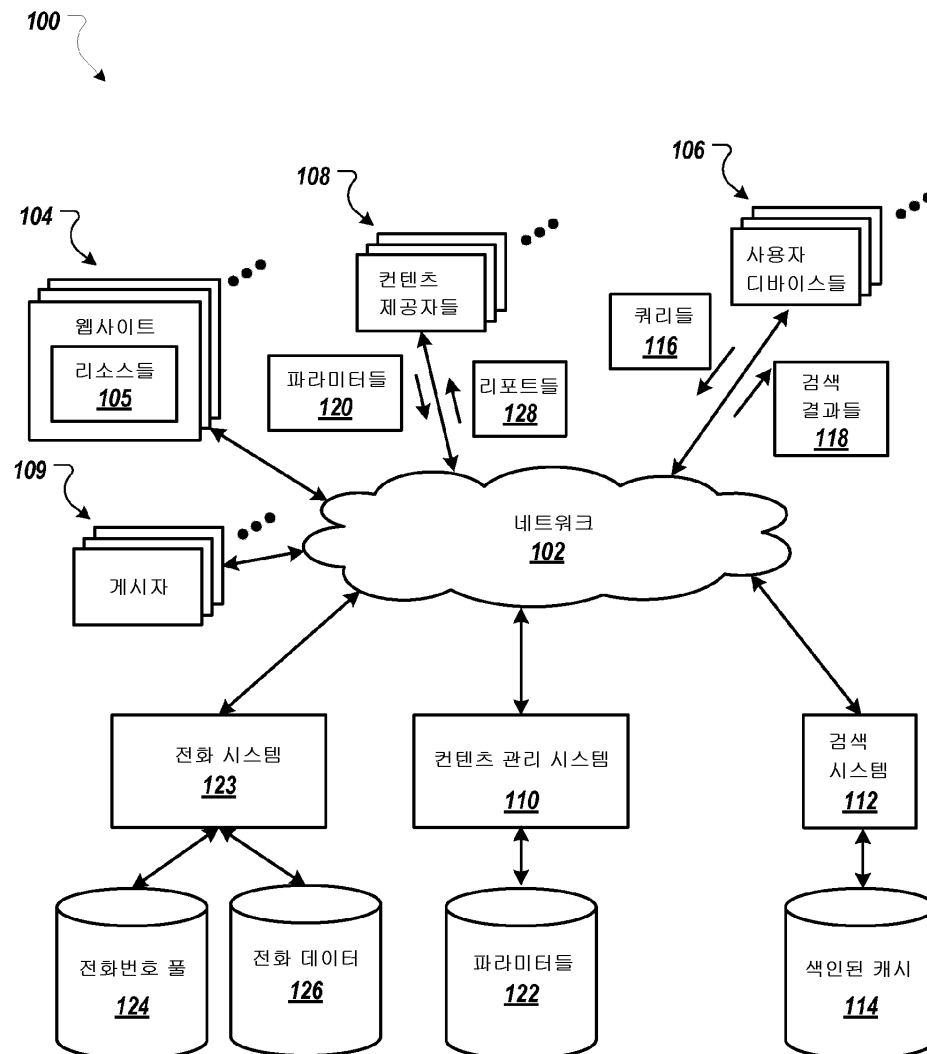
[0079] 다수의 본 발명의 실시예들이 기술되었다. 그럼에도 불구하고, 다양한 수정들이 본 발명의 정신과 범위로부터 벗어남 없이 이루어질 수 있다는 것이 이해될 것이다. 예를 들면, 상기 도시된 흐름들의 다양한 형태들은 재정렬된, 추가된 또는 삭제된 단계들과 함께 사용될 수 있다. 또한, 지불 시스템들 및 방법들의 여러 개의 어플리케이션들이 기술되었지만, 다수의 다른 어플리케이션들도 고려될 수 있다는 것을 인식해야 한다. 따라서, 다른 실시예들은 다음 청구항들의 범위 내에 있다.

- [0080] 가능한 양태들이 제공된다:
- [0081] 양태 1에 따르면, 컴퓨터로 구현되는 방법은:
- [0082] 사용자와 연계된 디바이스에 제시하기 위한 콘텐츠 아이템을 제공하는 것을 포함하는 임프레션(impression)을 제공하는 단계, 상기 콘텐츠 아이템은 상기 콘텐츠 아이템과 연계된 콘텐츠 스폰서에게로의 전화(call)를 개시하기 위한 컨트롤을 포함하며;
- [0083] 사용가능한 전화번호들의 풀(pool)로부터의 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하는 단계, 상기 할당하는 단계는 상기 전화번호를 상기 콘텐츠 아이템과 연계시키는 것을 포함하며;
- [0084] 상기 컨트롤과의 인터랙션(interaction)의 표시(indication)를 수신하는 단계;
- [0085] 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자와 상기 콘텐츠 스폰서와의 사이에 연결을 지원(facilitating)하는 단계; 및
- [0086] 상기 할당된 전화번호가 사용가능한 전화번호들의 풀로 리턴(return)된 후에도, 상기 사용자로부터 상기 전화번호로의 장래 전화들이 상기 콘텐츠 스폰서에게 라우팅(route)될 수 있도록, 상기 사용자와 연계된 식별자, 상기 할당된 전화번호 및 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 식별자 사이의 제1 연계(first association)를 저장하는 단계를 포함하는 방법.
- [0087] 양태 2: 양태 1에 있어서, 상기 풀은 다른 콘텐츠 아이템들에게 이전에 할당되었거나 할당되지 않았던, 그러나 현재는 할당을 위해 사용가능한 복수의 전화번호들을 포함하는 방법
- [0088] 양태 3: 양태 2에 있어서, 상기 풀에 포함된 상기 전화번호가 현재 어떠한 콘텐츠 아이템에도 할당되지 않는 방법
- [0089] 양태 4: 양태 2 또는 3에 있어서, 콘텐츠 아이템에의 할당 후 미리 결정된 시간 이후에 또는 사용자에게 의한 인터랙션의 수신 없이 할당 후 미리 결정된 시간 이후에, 상기 할당된 전화번호를 상기 풀에 리턴하는 단계를 더 포함하는 방법.
- [0090] 양태 5: 양태 1 내지 4 중 어느 하나에 있어서, 상기 제1 연계는 상기 사용자와 연계된 상기 식별자, 상기 할당된 전화번호 및 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 상기 식별자를 포함하는 방법.
- [0091] 양태 6: 양태 1 내지 5 중 어느 하나에 있어서, 상기 할당된 전화번호와 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 상기 식별자와의 사이의 제2 연계를 저장하는 단계를 더 포함하며, 상기 제2 연계는 상기 사용자와 연계된 상기 식별자, 상기 할당된 전화번호를 포함하며 상기 콘텐츠 스폰서에 대한 상기 식별자를 포함하지 않는 방법.
- [0092] 양태 7: 양태 6에 있어서, 상기 제2 연계는 상기 할당된 전화번호가 상기 풀로 리턴되었을 때 삭제되는 방법.
- [0093] 양태 8: 양태 1 내지 7 중 어느 하나에 있어서, 상기 인터랙션은 클릭 또는 음성 입력이며, 그리고 상기 지원하는 단계는 상기 인터랙션에 기초하여 상기 사용자로부터 전화를 수신하는 것과 상기 수신된 전화를 상기 콘텐츠 스폰서와 연계된 전화번호에 연결하는 것인 방법.
- [0094] 양태 9: 양태 8에 있어서, 상기 할당된 전화번호는 상기 콘텐츠 스폰서에 연계된 상기 전화번호와는 서로 다른 것인 방법.
- [0095] 양태 10: 양태 1 내지 9 중 어느 하나에 있어서, 상기 사용자와 연계된 상기 식별자는 발신자(caller) 전화번호이며, 상기 방법은 상기 풀에 있는 전화번호에게로의 전화를 수신하는 단계, 상기 수신된 전화에 대한 발신자 번호를 식별하는 단계, 상기 발신자 번호가 상기 저장된 발신자 번호와 동일한지 여부를 결정하는 단계, 그리고 동일하다면, 상기 전화를 상기 콘텐츠 스폰서에게 연결하는 단계를 더 포함하는 방법.
- [0096] 양태 11: 양태 1 내지 10 중 어느 하나에 있어서, 상기 콘텐츠 아이템의 상기 임프레션의 효율성을 보여주는 리포트가 생성될 수 있도록 상기 콘텐츠 아이템의 임프레션을 상기 연결과 링크하는 단계를 더 포함하는 방법.
- [0097] 양태 12: 양태 1 내지 11 중 어느 하나에 있어서, 상기 디바이스는 모바일 디바이스인 방법.
- [0098] 양태 13: 양태 1 내지 12 중 어느 하나에 있어서, 상기 콘텐츠 아이템은 광고인 방법.
- [0099] 양태 14: 양태 1 내지 13 중 어느 하나에 있어서, 상기 할당하는 단계는 임프레션의 시간에 또는 인터랙션의 상기 표시를 수신하는 단계 이후에 발생하는 방법.

- [0100] 양태 15: 양태 1 내지 14 중 어느 하나에 있어서, 상기 컨트롤은 가시적인 전화번호를 포함하지 않는 버튼인 방법.
- [0101] 양태 16: 양태 1 내지 15 중 어느 하나에 있어서, 상기 할당하는 단계는 번호를 상기 콘텐츠 아이템에 할당하는 것을 포함하는 것을 포함하며, 상기 번호는 상기 콘텐츠 스폰서에게 이력적으로 이전에 할당되었던 것인 방법.
- [0102] 양태 17: 시스템으로서,
- [0103] 콘텐츠 관리 시스템;
- [0104] 전화 시스템(telephony system); 및
- [0105] 사용가능한 전화번호 풀(pool)을 포함하며,
- [0106] 상기 시스템은 양태 1 내지 16 중 어느 하나의 방법을 실행하도록 구성되는 시스템.
- [0107] 양태 18: 컴퓨터 판독가능 저장 장치에 유형적으로(tangibly) 수록되고, 명령들을 포함하는 컴퓨터 프로그램 물에 있어서, 상기 명령들은 프로세서에 의해 실행될 때 상기 프로세서로 하여금 양태 1 내지 16 중 어느 하나의 방법을 실행하게 하는 컴퓨터 프로그램 물.

## 도면

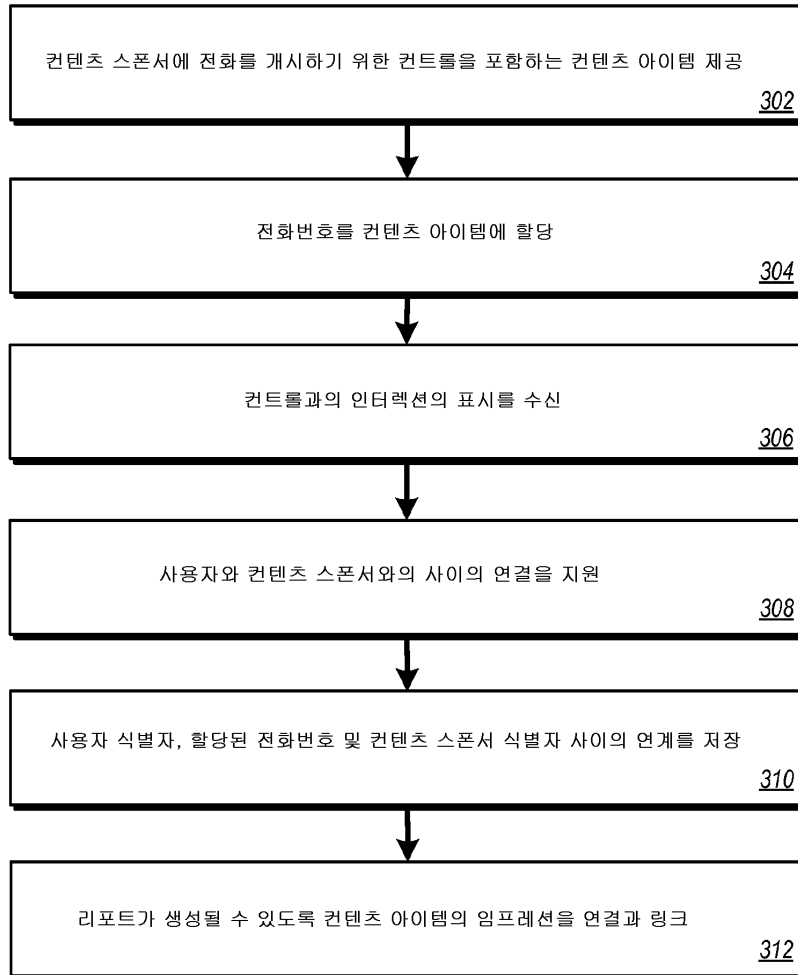
### 도면1





도면3

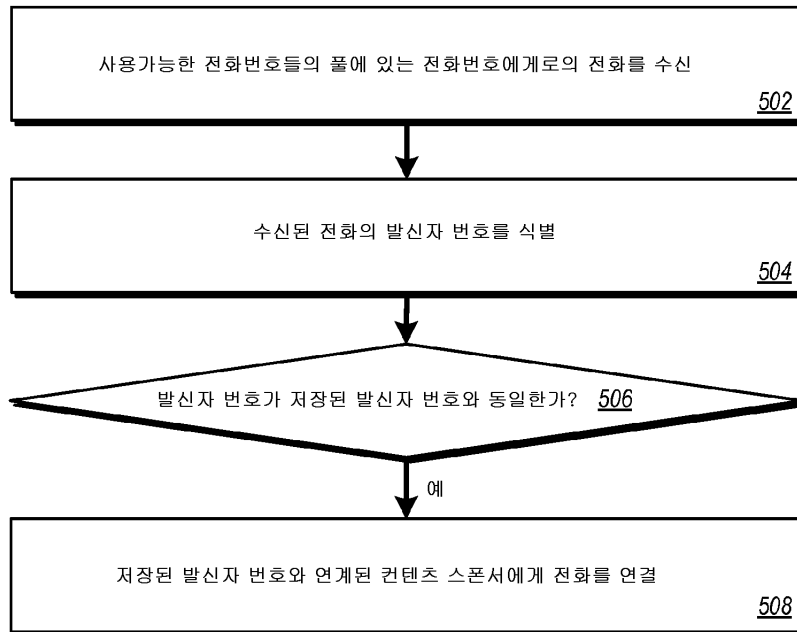
300 ↘



컨텐츠 아이 템 효율성 리포트				
컨텐츠 스폰서: 123 402 404				
기간: 2013년 5월 1일 - 5월 31일				
캠페인: 캠페인 A 406				
컨텐츠 그룹	컨텐츠 아이 템	임포메이션들의 수	전화들의 수	컨버전들의 수
408 402 A	1	2,843	432	211
	2	2,421	211	54
소계: 410		5,264	643	265
412 406 B	3	1,812	89	33
	4	1,922	112	56
소계: 414		3,734	201	89
총계: 416		8,998	844	354

도면5

500



도면6

