



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2008-0015776  
 (43) 공개일자 2008년02월20일

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) Int. Cl.<br><b>G06Q 30/00B0</b> (2006.01)<br>(21) 출원번호 10-2007-7020974<br>(22) 출원일자 2007년09월13일<br>심사청구일자 2008년01월18일<br>번역문제출일자 2007년09월13일<br>(86) 국제출원번호 PCT/US2006/021023<br>국제출원일자 2006년05월30일<br>(87) 국제공개번호 WO 2006/135569<br>국제공개일자 2006년12월21일<br>(30) 우선권주장<br>11/150,556 2005년06월10일 미국(US) | (71) 출원인<br><b>야후! 인크.</b><br>미국, 94089 캘리포니아, 썬니배일, 퍼스트 애브뉴 701<br>(72) 발명자<br><b>자마니안, 엠.에스. 키어마스</b><br>미국 94010-7363 캘리포니아주 힐스버러 버킹엄웨이 1435<br><b>리우, 홍채</b><br>미국 94539 캘리포니아주 프리몬트 체로키 엘엔. 45573<br>(74) 대리인<br><b>양영준, 백만기</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

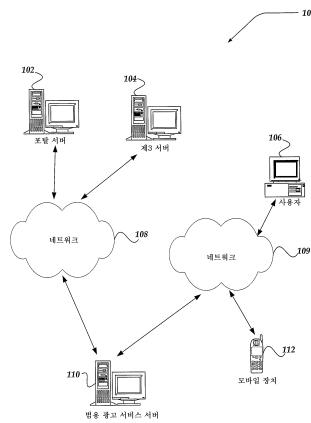
전체 청구항 수 : 총 29 항

**(54) 범용 광고 서비스 아키텍처**

**(57) 요약**

범용 광고 서비스 시스템(universal advertisement services system)이 다양한 종류의 광고 포맷들 및 광고 가격 평가 메커니즘들(advertisement pricing mechanisms)과 연관된 웹 기반 광고 캠페인을 관리하기 위한 공통 프레임워크(common framework)를 제공한다. 내부 사용자들뿐만 아니라 외부 집합들(parties)에게도 서비스를 노출시키며, 광고 구성, 페치, 조정(arbitration) 및 최적화, 그리고 광고 캠페인 확인(advertisement campaign validation)을 위해 통합된 인터페이스 집합이 제공된다. 광범위 광고 서비스 시스템은 웹 페이지의 특정 위치에 대해 그리고 주어진 사업 규칙들(business rules) 및 메트릭들(metrics)에 기초하여 최선의 이용 보증(optimal available guaranteed) 또는 성능-기반 광고(performance-based advertisement)를 전달한다.

**대표도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에 디스플레이하기 위한 광고 콘텐츠(advertising content)를 제공하는 방법으로,

페이지 내의 위치에 대한 구성을 획득하는 단계 -상기 구성은 상기 위치에 디스플레이하기 위한 광고의 유형(type)을 포함함-;

상기 구성을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기에 적합한 적어도 하나의 광고를 결정하는 단계; 및

적어도 하나의 규칙(rule)을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이되는 광고의 결정을 최적화하는 단계 -상기 최적화된 광고는 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 선택된

를 포함하는 광고 콘텐츠 제공 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 디스플레이되는 광고의 유형은 보증 노출 광고(guaranteed impression advertisement), 성능-기반 광고(performance-based advertisement), 배너 광고 또는 스폰서 목록 광고(sponsored listing advertisement) 중 적어도 하나를 포함하는 광고 콘텐츠 제공 방법.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 유형은 상기 페이지 내의 상기 위치의 크기를 포함하는 광고 콘텐츠 제공 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계는, 상기 페이지를 요청한 사용자에게 관한 정보를 기초로 적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계를 더 포함하는 광고 콘텐츠 제공 방법.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 최적화 규칙은, 프로파일-기반 규칙, 시간-기반 규칙, 또는 상기 적어도 하나의 적합한 광고와 연관된 노출 당 유효 비용 값(effective cost per impression value)에 적용되는 규칙 중 적어도 하나를 포함하는 광고 콘텐츠 제공 방법.

### 청구항 6

제1항에 있어서,

광고 캠페인을 검증하기 위해 상기 적어도 하나의 적합한 광고 및 최적화된 광고와 관련된 정보를 기록하는 단계

를 더 포함하는 광고 콘텐츠 제공 방법.

### 청구항 7

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에 디스플레이하기 위한 광고 콘텐츠를 제공하는 서버로서,

광고를 요청하는 원격 장치와 통신하기 위한 네트워크 인터페이스;

상기 네트워크 인터페이스와 통신하는 프로세서; 및

상기 프로세서와 통신하며, 상기 프로세서로 하여금,

페이지 내의 위치에 대한 구성을 획득하는 동작 -상기 구성은 상기 위치에 디스플레이하기 위한 광고의 유형을 포함-

상기 구성을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기에 적합한 적어도 하나의 광고를 결정하는 동작; 및

적어도 하나의 규칙을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이되는 광고의 결정을 최적화하는 동작 -상기 최적화된 광고는 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 선택됨-

을 포함하는 복수의 동작들을 수행하도록 하는 데이터 및 머신 명령어들(machine instructions)을 저장하는데 이용되는 메모리

를 포함하는 서버.

#### **청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 디스플레이될 광고의 유형은 보증 노출 광고, 성과-기반 광고, 배너 광고, 크기 또는 스폰서 목록 광고 중 적어도 하나를 포함하는 서버.

#### **청구항 9**

제7항에 있어서,

적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계는, 상기 페이지를 요청하는 사용자에게 관한 정보를 기초로 적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계를 더 포함하는 서버.

#### **청구항 10**

제7항에 있어서,

상기 적어도 하나의 최적화 규칙은, 프로파일-기반 규칙, 시간-기반 규칙, 또는 상기 적어도 하나의 적합한 광고와 연관된 노출 당 유효 비용 값에 적용되는 규칙 중 적어도 하나를 포함하는 서버.

#### **청구항 11**

제7항에 있어서,

광고 캠페인을 검증하기 위해 상기 적어도 하나의 적합한 광고 및 최적화된 광고와 관련된 정보를 기록하는 동작

을 더 포함하는 서버.

#### **청구항 12**

제7항에 있어서,

상기 페이지 내의 상기 위치에 대한 구성을 특정하기 위한 인터페이스

를 더 포함하는 서버.

#### **청구항 13**

제7항에 있어서,

상기 적어도 하나의 적합한 광고 및 상기 최적화된 광고를 기초로 광고 캠페인을 검증하기 위한 인터페이스

를 더 포함하는 서버.

#### **청구항 14**

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에 광고 콘텐츠를 디스플레이하기 위한 클라이언트로서,

적어도 하나의 광고를 제공하는 원격 장치와 통신하기 위한 네트워크 인터페이스;

상기 네트워크 인터페이스와 통신하는 프로세서; 및

상기 프로세서와 통신하며, 상기 프로세서로 하여금,

디스플레이될 페이지를 요청하는 동작;

상기 요청된 페이지 내의 위치에 대한 구성을 획득하는 동작 -상기 구성은 상기 위치에서 디스플레이되는 광고의 유형을 포함함;

상기 구성을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기에 적합한 적어도 하나의 광고를 요청하는 동작; 및

적어도 하나의 규칙을 기초로 상기 페이지 내의 상기 위치에 광고를 디스플레이하는 동작 -상기 적어도 하나의 규칙은 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 상기 디스플레이되는 광고를 최적으로 선택하도록 함-을 포함하는 복수의 동작들을 수행하도록 하는 데이터 및 머신 명령어들을 저장하는데 이용되는 메모리를 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 15

제14항에 있어서,

상기 디스플레이되는 광고의 유형은 보증 노출 광고, 성과-기반 광고, 배너 광고, 크기 또는 스폰서 목록 광고 중 적어도 하나를 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 16

제14항에 있어서,

상기 적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계는 상기 페이지를 요청하는 사용자에게 관한 정보를 기초로 적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계를 더 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 17

제14항에 있어서,

상기 적어도 하나의 최적화 규칙은 프로파일-기반 규칙, 시간-기반 규칙, 또는 상기 적어도 하나의 적합한 광고와 연관된 노출 당 유효 비용 값에 적용되는 규칙 중 적어도 하나를 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 18

제14항에 있어서,

광고 캠페인을 검증하기 위해 상기 적어도 하나의 적합한 광고 및 상기 최적화된 광고와 관련된 정보를 기록하는 동작

을 더 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 19

제14항에 있어서,

상기 페이지의 상기 위치에 대한 구성을 특정하기 위한 인터페이스

를 더 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 20

제14항에 있어서,

적어도 하나의 적합한 광고 및 상기 최적화된 광고를 기초로 광고 캠페인을 검증하기 위한 인터페이스

를 더 포함하는 클라이언트.

#### 청구항 21

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에 광고 콘텐츠를 디스플레이하기 위한 모바일 장치로,

적어도 하나의 광고를 제공하는 원격 장치와 통신하기 위한 네트워크 인터페이스;

상기 네트워크 인터페이스와 통신하는 프로세서; 및

상기 프로세서와 통신하며, 상기 프로세서로 하여금,

디스플레이될 페이지를 요청하는 동작;

상기 요청된 페이지 내의 위치에 대한 구성을 획득하는 동작 -상기 구성은 상기 위치에서 디스플레이되는 광고의 유형을 포함함-;

상기 구성을 사용하여 상기 요청된 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기에 적합한 적어도 하나의 광고를 요청하는 동작; 및

적어도 하나의 규칙을 기초로 상기 페이지 내의 상기 위치에 광고를 디스플레이하는 동작 -상기 적어도 하나의 규칙은 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 상기 디스플레이되는 광고를 최적으로 선택하도록 함-

을 포함하는 복수의 동작들을 수행하도록 하는 데이터 및 머신 명령어들을 저장하는데 이용되는 메모리

를 포함하는 모바일 장치.

#### 청구항 22

제21항에 있어서,

상기 네트워크는 유선 네트워크 및 무선 네트워크 중 적어도 하나를 포함하는 모바일 장치.

#### 청구항 23

제21항에 있어서,

상기 디스플레이되는 광고의 유형은 보증 노출 광고, 성과-기반 광고, 배너 광고, 크기 또는 스폰서 목록 광고 중 적어도 하나를 포함하는 모바일 장치.

#### 청구항 24

제21항에 있어서,

적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계는, 상기 페이지를 요청하는 사용자에게 관한 정보를 기초로 적어도 하나의 적합한 광고를 결정하는 단계를 더 포함하는 모바일 장치.

#### 청구항 25

제21항에 있어서,

상기 적어도 하나의 최적화 규칙은, 프로파일-기반 규칙, 시간-기반 규칙, 또는 상기 적어도 하나의 적합한 광고와 연관된 노출 당 유효 비용 값에 적용되는 규칙 중 적어도 하나를 포함하는 모바일 장치.

#### 청구항 26

제21항에 있어서,

광고 캠페인을 검증하기 위해 상기 적어도 하나의 적합한 광고 및 상기 최적화된 광고에 관련된 정보를 기록하는 동작

을 더 포함하는 모바일 장치.

#### 청구항 27

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에 광고 콘텐츠를 디스플레이하기 위한 시스템으로, 상기 네트워크를 통해 요청된 페이지를 제2 장치로 전달하기 위한 인터페이스를 구비한 제1 장치를 포함하고, 상기 제1 장치는

광고를 위한 페이지 내의 위치에 대한 구성을 특정하는 동작 -상기 구성 요건은 적어도 하나의 유형을 포함함;

상기 구성을 사용하여 상기 요청된 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기 적합한 적어도 하나의 광고를 결정하는 동작; 및

적어도 하나의 규칙을 기초로 상기 제2 장치에 의해 디스플레이되는 광고를 제공하는 동작 -상기 적어도 하나의 규칙은 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 디스플레이 가능한 광고를 최적으로 선택할 수 있도록 함-

을 포함하는 동작들을 수행하며, 제2 장치는 상기 요청된 페이지 내의 상기 위치에서 상기 제공된 광고를 디스플레이하도록 하는 시스템.

### 청구항 28

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에서 디스플레이하기 위한 광고 콘텐츠를 제공하는, 컴퓨터 실행 가능한 명령어들(computer-executable instructions)을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 매체(computer-readable medium)로서,

페이지 내의 위치에 대한 구성을 획득하는 단계 -상기 구성은 상기 위치에 디스플레이하기 위한 광고의 유형을 포함함-;

상기 구성을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기에 적합한 적어도 하나의 광고를 결정하는 단계; 및

적어도 하나의 규칙을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이되는 광고의 결정을 최적화하는 단계 -상기 최적화된 광고는 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 선택됨-

을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체.

### 청구항 29

네트워크를 통하여 적어도 하나의 페이지 내에 디스플레이하기 위한 광고 콘텐츠를 제공하는 변조된 데이터 신호로서,

상기 변조된 신호는 컴퓨팅 장치로 하여금,

페이지 내의 위치에 대한 구성을 획득하는 동작 - 상기 구성은 상기 위치에 디스플레이하기 위한 광고의 유형을 포함함 -;

상기 구성을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이하기에 적합한 적어도 하나의 광고를 결정하는 동작; 및

적어도 하나의 규칙을 사용하여 상기 페이지 내의 상기 위치에 디스플레이되는 광고의 결정을 최적화하는 동작 - 상기 최적화된 광고는 상기 적어도 하나의 적합한 광고에서 선택됨 -

을 포함하는 동작들을 수행하도록 하는 명령어들을 포함하는 변조된 데이터 신호.

## 명세서

### 기술분야

- <1> 본 출원은 2005년 6월 10일 출원된 미국 특허출원 제11/150,556호에 대하여 우선권을 주장하며, 이 출원의 명세서는 본원에 참조로서 통합된다.
- <2> 본 발명은 일반적으로는 네트워크를 통하여 광고를 제공하는 것에 관한 것이며, 보다 구체적으로는, 페이지 내에 포함되는 서로 다른 광고들을 선택하고 배포하는 서비스를 제공하는 것에 관한 것이나, 이에 한정되는 것은

아니다.

**배경 기술**

- <3> 온라인 광고는 흔히 전자 상거래에 종사하는 기업체들의 주 수입원이 된다. 다수의 서로 다른 유형의 페이지-기반 온라인 광고들이 다양한 관련 배포 수요, 광고 메트릭(metric) 및 가격 평가 메커니즘(pricing mechanism)과 함께 이용되고 있다. 하이퍼텍스트 마크업 언어(HTML) 및 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HTTP) 프로세스는 브라우저 내에 페이지를 디스플레이하도록 요청받을 때마다 동적으로 선택될 수 있는 광고를 포함하기 위한 위치를 수반하도록 페이지를 구성하게 한다.
- <4> 제품 및/또는 서비스에 대한 온라인 광고의 일 유형은 배너 광고이며, 이는 통상적으로 페이지 내의 소정 위치에 디스플레이되는 이미지(동화상 또는 정지 화상) 및/또는 텍스트를 특징으로 한다. 배너 광고는 일반적으로 페이지 상단에서의 수평적인 직사각형 형태를 취하지만, 페이지 상의 기타 임의의 위치에 다른 다양한 모양으로 배치될 수도 있다. 사용자가 배너 광고의 위치, 이미지 및/또는 텍스트를 클릭하면, 사용자는 배너 광고와 연관된 제품 및/또는 서비스에 관한 상세 정보를 제공할 수 있는 새로운 페이지로 이동된다.
- <5> 또 다른 예시적인 유형의 온라인 광고는 스폰서 목록 광고(sponsored listing advertisement)이다. 스폰서 목록 광고들은 사용자의 검색 기준(criteria) 또는 사용자 브라우징 데이터에 기초하여 목록 내에 디스플레이되는 텍스트 및/또는 이미지에 의해 표시될 수 있다. 예를 들면, 사용자가 웹 기반 검색 엔진에 검색 쿼리를 입력하면, 반환된 페이지 내의 한 위치에 하이퍼링크로 연결된 텍스트 목록의 집합이 검색 쿼리 결과들과 함께 디스플레이될 수 있다. 스폰서 목록 광고들은 흔히 광고주들이 키워드를 입찰하고 입찰액이 더 높은 경우 목록 내의 위치를 획득하는 입찰 모델(bidding model)에 따라 제공되며, 가격 평가는 흔히 "클릭 당 지불(pay for clicks)" 및/또는 빈도수 기반(frequency basis)으로 계산된다.
- <6> 광고 서비스 기술은, 최근 페이지들 내에 광고들을 선택, 배포 및 디스플레이하기 위한 다양한 인터페이스, 툴(tool) 및 프레임워크의 급증으로 도전받고 있다. 예를 들면, 웹 포털 서비스는 특정 유형들의 광고들을 제공하기 위한, 상이하고 호환되지 않는 툴들을 사용하는 여러 내부 콘텐츠 매니저들 및 외부 파트너들과 상호작용해야만 할 수 있다. 그 결과, 광고들은, 흔히 상이한 서비스 시스템들에서 이용하기 위해 수동적으로 재구성된다. 그러한 조건들은 페이지 내에 광고들을 제공하는 시스템의 구성, 테스트, 관리 및 확장을 방해하여 왔다.

**발명의 상세한 설명**

- <18> 본원의 일부를 이루며, 본 발명이 실시될 수 있는 특정한 예시 실시예들을 예시의 방법으로 보여주는 첨부된 도면을 참조하여 이하 본 발명을 보다 상세하게 설명할 것이다. 그러나, 본 발명은 다른 많은 형태로 실시될 수 있으며 본 명세서에 나열되는 실시예들에 한정되는 것으로 간주하여서는 아니된다. 그보다, 본 실시예들을 제공함으로써 본 개시 내용을 보다 명확하고 완전한 것으로 하며, 당업자들에게 발명의 범주를 확실히 전달하고자 하는 것이다. 따라서 이하의 상세한 설명은 제한적인 의미로 해석하여서는 아니된다.
- <19> 본 발명은 다양한 유형의 광고 포맷 및 광고 비용 메커니즘과 연관된 네트워크-기반 광고 캠페인을 범용으로(universally) 관리하기 위한 공통 프레임워크를 제공하는 광고 서비스 아키텍처에 관한 것이다. 광고 구성, 페치(fetching), 조정(arbitration) 및 최적화, 광고 캠페인 검증(validation)을 위해, 또한 내부 사용자들뿐만 아니라 외부 집단들에게도 서비스를 공개하도록 하기 위해 통합된 인터페이스 그룹이 제공된다. 본 발명은 서로 다른 유형의 광고들을 이용하여 사용될 수 있으며, 배너 광고 및 스폰서 목록 광고 등이 이에 포함된다. 또한, 오디오 클립 또는 음향이 다양한 종류의 광고들과 연관될 수 있으며, 이들은 페이지가 디스플레이되거나 포인팅 장치가 페이지 내의 광고의 위치에 근접하는 경우 플레이될 수 있다.
- <20> 본 발명의 일 태양은, 광고가 보증된 수만큼 노출(impression)되도록 최적화하는 사업 규칙 및 메트릭, 또는 페이지 내의 특정 위치에 대한 광고의 성과-기반(performance-based) 디스플레이를 사용할 수 있다. 본 발명의 다른 태양은 광고를 디스플레이하는 페이지의 위치에 대한 구성(configuration)을 획득하는 단계; 상기 구성 요건(예를 들면 크기 및 유형)을 만족하는 적어도 하나의 광고를 결정하는 단계; 및 하나 이상의 최적화 규칙을 기초로 디스플레이하기 위한 광고를 결정하는 단계를 제공할 수 있다.
- <21> 일 유형의 광고는 광고주로 하여금, 주어진 시간에 걸쳐 특정 이용자들에게 보증된 수만큼 노출되는 것을 구체적으로 확인할 수 있도록 하며, 여기서 "노출(impression)"이란 하나의 사용자에게 디스플레이되는 하나의 광고를 말한다. 다른 유형의 광고는, 검색 요청에 있어서 사용자에게 의해 제공된 키워드와 같은 특정 동작 또는 "성과(performance)"에 기초하여, 광고주로 하여금 소정 시간에 걸쳐 사용자(들)에게 디스플레이하기 위한 예산

(budget), 각각의 노출에 대하여 지불하는 최대 액수 등을 특정할 수 있도록 한다.

- <22> 서로 다른 유형의 광고들에 대해, 페이지 내에 디스플레이하기 위한 특정 광고를 동적으로 선택하는 것은 광범위한 고려 사항들에 기반할 수 있으며, 사용자 브라우징 및 상호작용 히스토리, 사용자 등록 정보, 페이지 주제, 검색 용어 배포 수단 등이 이에 포함된다. 배너 광고는 흔히 보증된 노출 횟수 기반(guaranteed number of impressions basis)으로 제공되며, 성과 기반으로(performance-based) 제공될 수도 있다. 이와 유사하게, 스폰서 링크 광고는 일반적으로 성과 기반으로 제공되나, 보증된 노출 횟수 기반으로 제공될 수도 있다.
- <23> 예시 동작 환경
- <24> 도 1은 본 발명이 동작할 수 있는 환경의 일 실시예를 도시한다. 그러나, 본 발명을 실시하기 위해 이러한 구성 요소들 전부가 필요하지 않을 수 있다. 발명의 사상 또는 범주를 벗어나지 않으면서 구성 요소들의 배치 및 유형에 있어서 변경이 이루어질 수 있다.
- <25> 도 1에 도시된 바와 같이, 시스템(100)은 광고를 선택하고 배포하기 위한 통합 플랫폼을 제공하는 범용 광고 서비스 서버(110)를 포함한다. 시스템(100)은 네트워크(108)를 통하여 범용 광고 서비스 서버(110)와 통신하는 포털 서버(102) 및 제3 서버(104)를 더 포함한다. 또한, 제3 서버(104)는 네트워크(108)를 통하여 포털 서버(102)와 통신할 수 있다. 범용 광고 서비스 서버(110) 및 포털 서버(102)는 여러 컴퓨팅 장치들을 대표할 수 있으며, 제3 서버(104)와 같은 제3 서버가 시스템 내에 여럿 포함될 수 있음을 인지할 것이다. 네트워크(108)는 사실망 접속으로 간주될 수 있으며, 예를 들면 가상 사실망 또는 암호화(encryption) 혹은 공용 인터넷을 통해 사용되는 기타 보안 메커니즘을 포함할 수 있다.
- <26> 시스템(100)은 또한 말단 사용자에게 의해 구동되며 브라우저 애플리케이션 등을 실행시키는 장치들을 포함하며, 사용자(106)(통상적인 퍼스널 컴퓨터로 도시됨) 및 웹 접속 가능한 모바일 장치(112)가 이에 포함된다. 그러한 장치들은 네트워크(109)를 통하여 범용 광고 서비스 서버(110)와 연결된다. 네트워크(109)는 공용 인터넷일 수 있으며, 네트워크(108)의 전부 또는 일부를 포함할 수 있다. 네트워크(108)가 네트워크(109)의 전부 또는 일부를 포함할 수도 있다.
- <27> 포털 서버(102), 제3 서버(104), 범용 광고 서비스 서버(110), 사용자 장치(106) 및 모바일 장치(112) 각각은 일반적으로 컴퓨팅을 수행하도록 구성되고 하나 이상의 유선 및/또는 무선 통신 인터페이스를 통해 데이터 통신을 송수신할 수 있는 사실상 모든 장치를 포함할 수 있는 컴퓨팅 장치들을 대표한다. 그러한 장치들은 다양한 네트워크 프로토콜들 중 임의의 것을 이용하여 통신하도록 구성될 수 있다. 예를 들면, 사용자 장치(106)는 HTTP를 사용하여 웹 서버로부터 정보를 요청하고 검색된 정보를 사용자에게 디스플레이하는 브라우저 애플리케이션을 실행시키도록 구성된다.
- <28> 네트워크들(108-109)은 하나의 컴퓨팅 장치를 다른 컴퓨팅 장치로 연결하여 그들이 데이터를 주고받을 수 있도록 구성된다. 네트워크들(108-109)은 일반적으로 하나의 전자 장치에서 다른 전자 장치로 정보를 전달하기 위해 임의의 형태의 컴퓨터 판독 가능한 매체를 사용할 수 있다. 네트워크들(108-109) 각각은 무선 네트워크, 유선 네트워크, LAN, WAN, USB 포트를 이용하는 것과 같은 직접 접속 등 중에서 하나 이상을 포함할 수 있으며, 인터넷을 구성하는 상호접속된 네트워크들의 집합을 포함할 수 있다. 다양한 프로토콜들에 기초한 것을 포함하여, LAN들의 상호접속된 집합 상에서, 라우터가 LAN들 사이의 링크로서 동작하여 메시지들이 하나의 LAN에서 다른 LAN으로 전송될 수 있도록 한다. LAN 내의 통신 링크들은 일반적으로 연선(twisted wire pair) 또는 동축 케이블을 포함한다. 네트워크들 간의 통신 링크들은 일반적으로 아날로그 전화선들, T1, T2, T3 및 T4를 포함하는 완전 또는 부분 전용 디지털 라인, ISDN, DSL, 위성 링크를 포함하는 무선 링크 또는 당업자에게 공지된 기타의 통신 링크들을 이용할 수 있다. 원격 컴퓨터 및 기타 전자 장치들은 모뎀 및 임시 전화 링크를 통하여 원격으로 LAN 또는 WAN에 연결될 수 있다. 본질적으로, 네트워크들(108-109)은 컴퓨팅 장치들 간에 정보가 이동할 수 있도록 하는 임의의 통신 방법을 포함할 수 있다.
- <29> 상기 기술된 통신 링크들을 통하여 정보를 송신하는데 이용되는 매체는 컴퓨터 판독 가능한 매체, 즉 통신 매체를 예시한다. 일반적으로, 컴퓨터 판독 가능한 매체는 컴퓨팅 장치에 의해 액세스될 수 있는 임의의 매체를 포함한다. 컴퓨터 판독 가능한 매체는 컴퓨터 저장 매체, 네트워크 통신 매체 등을 포함한다. 또한, 통신 매체는 일반적으로 반송파, 데이터 신호 또는 기타 전송 메커니즘과 같은 변조된 데이터 신호 내에 컴퓨터 판독 가능한 명령어, 데이터 구조, 프로그램 요소 또는 기타 데이터를 포함하는 정보를 구현하며, 상기 매체는 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. "변조된 데이터 신호" 및 "반송파 신호"와 같은 용어들은, 신호 내의 정보, 명령어, 데이터 등을 인코딩하는 방식으로 내부 속성들 중 하나 이상이 설정되거나 변경된 신호를 포함한다. 예컨



데, 통신 매체는 연선, 동축 케이블, 광섬유 케이블 및 기타의 것들과 같은 유선 매체, 그리고 가청 주파수, RF, 적외선 및 기타의 것들과 같은 무선 매체를 포함한다.

<30> 범용 광고 서비스를 위한 프레임워크

<31> 도 2는 본 발명의 일 실시예를 구현하기 위한 시스템의 기반을 형성할 수 있는 광고 서비스를 제공하는 다단식 프레임워크(multi-tiered framework; 200)의 요소들을 도시한다. 상기 광고 서비스들은, 배너 광고 및 스폰서 링크 광고와 같이 서로 다른 유형의 광고들을 통합하며, 또한 그에 적용 가능하다는 점에서 "범용적(universal)"이다. 프레임워크(200)는 세 개의 층 또는 단(tier), 즉 최하단에서의 서비스들(202), 중단의 애플리케이션들(204) 및 최상단의 사용자들(206)을 포함한다. 서비스들(202)은 범용 광고 서비스들 및 인터페이스들(212)을 포함하며, 이에 대한 상세한 내용은 도 3-4에서 더 기술된다. 애플리케이션들(204) 범용 광고 서비스들 및 인터페이스들(212)과 상호작용하며, 예컨대 웹-기반 광고 검증 툴(214), 웹-기반 광고 구성 매니저(216), 제3 서버 애플리케이션들(218), 웹 서버들(220) 및 사용자 프로파일 서버(222)를 포함한다.

<32> 웹-기반 광고 검증 툴(214), 웹-기반 광고 구성 매니저(216) 및 제3 서버 애플리케이션(218)은 사용자(206) 레벨에서 포털 서버들 및 제3 집단들(224)과 상호작용한다. 포털 서버들에 속한 사용자들 및 제3 집단들(224)은, 예컨대 웹 페이지 위치들 및 대응 유형의 광고들에 대한 구성 파라미터들을 특징하는 역할을 하는 포털 서버 콘텐츠 매니저들, 그들의 광고 캠페인들을 추적하여 검증하는 포털 서버 매니저들 및 외부 포털 서버 파트너들, 그리고 그들의 광고 캠페인들의 다양한 양태를 테스트하고 검증하는 판매 오퍼레이터들을 포함한다. 웹 서버들(220) 및 사용자 프로파일 서버(222)는, 표준 인터페이스에 의해 특정 웹 페이지 위치들에 대한 가용 목록(inventory)으로부터 최적의 광고를 요청하는 말단 사용자들(226)과 상호작용한다.

<33> 애플리케이션(204) 및 사용자(206) 계층에서, 프레임워크(200)는 비공개(208) 요소 및 공개(210) 요소로 분할된 것으로 생각할 수 있다. 웹-기반 광고 검증 툴(214), 웹-기반 광고 구성 매니저(216) 및 제3 서버 애플리케이션들(218)과 상호작용하는 포털 서버 및 제3 집단(224)은 비공개(208)이며, 웹 서버(220) 및 사용자 프로파일 서버(222)와 말단 사용자의 상호작용은 공개(210)이다. 비공개(208) 및 공개(210) 요소들은 도 1에 도시된 시설 및 공개 네트워크들(108 및 109)에 대응된다.

<34> 도 3은 본 발명의 실시예에 제공될 수 있는 범용 광고 서비스(300)를 위한 인터페이스 집합을 상세하게 도시하고 있다. 일 실시예에서, 인터페이스는 하부(underlying) 서비스들에 대한 액세스를 도 2에 도시된 애플리케이션(204) 및 사용자(206)와 같은 상위 레벨 애플리케이션들 또는 구성 요소들에게 제공하는, 소프트웨어 라이브러리들을 포함한다. 도 3에 도시된 바와 같이, 인터페이스는 페치/디스패치 인터페이스(fetching/dispatch interface; 302), 조정/최적화 인터페이스(arbitration/optimization interface; 304), 파라미터 구성 인터페이스(306), 테스트/검증 인터페이스(test/validation interface; 308) 및 사용자 프로파일 인터페이스(310)를 포함한다. 이러한 인터페이스들은 광고 서비스(312)에 대한 최적화기(optimizer)/조정기(arbitrator)와 상호작용하고 이들의 기능성을 공개하며, 그 자세한 내용은 도 4와 관련하여 이하 설명한다.

<35> 페치/디스패치 인터페이스(302)는 적합한 광고들의 페치를 가능케 하며, 이는 사용자 프로파일 정보를 기초로 할 수 있다. 조정/최적화 인터페이스(304)는 광고들의 선택을 가능케 하며, 이는 페이지 상의 주어진 위치에 대하여 적합한 광고들(qualifying advertisement)의 집합 중 최선의 가용 광고를 선택하는 것을 포함한다. 상기 선택은 사전 결정된 사업 메트릭들(metrics)을 기초로 할 수 있다. 그러한 메트릭의 예로 eCPM(effective cost per thousand; 이는 성과-기반 가격 결정 내용에 있어서 클릭 당 비용에 클릭률(click-through rate)을 곱한 것에 대응될 수 있다)이 있다. 스폰서 링크 광고가 일련의 복수의 링크들을 포함하는 경우, 스폰서 링크 광고와 연관된 eCPM 값은 각 링크에 대응하는 개별 eCPM 값들의 평균을 계산함으로써 얻을 수 있다.

<36> 파라미터/구성 인터페이스(306)는 광고를 조정하고 전달하기 위해 필요한 파라미터들의 구성, 이를테면 서비스될 광고의 유형을 제어하는데 사용된다. 예를 들면, 광고주는 "최적의 평균 eCPM에 기초하여 640 x 80 크기의 클래스 2 배너 광고 또는 세 개의 콘텐츠 일치 스폰서 목록의 집합을 선택하라"는 서비스 규칙을 제공할 수 있다. 서비스 규칙의 또 다른 예는 "클래스 1(보증 노출 전달; guaranteed impression delivery) 배너 광고를 선택하되, 모든 클래스 1 배너 광고 캠페인이 현재 전달 할당량에 도달했다면, 50%의 클래스 2 배너 광고와 50%의 사용자 매치 스폰서 목록을 서비스하라"는 것이다.

<37> 테스트/검증 인터페이스(308)는 특정 광고 캠페인에 대하여 주어진 가이드라인 및 기준이 만족되는지에 대한 판단을 가능케 하며, 시뮬레이션을 수반할 수 있다. 이러한 인터페이스를 공개하는 것은 제3 광고주들로 하여금 광고가 제작에 돌입하기 전 광고 캠페인의 효율성을 판단할 수 있도록 한다.

- <38> 도 4는 페이지 상의 주어진 위치에 대하여 적합한 광고를 검색하여 최적의 광고를 선택하는 광고 서비스를 위한 최적화기/조정기(400)의 하부 구성 요소들의 예시적인 구성을 도시한다. 도 4에 도시된 바와 같이, 최적화기/조정기(400)는 조정기에 상응하는 것을 포함하거나 그로 간주될 수 있는 최적화/조정 서브시스템(404)을 포함한다. 최적화/조정 서브시스템(404)은 광고에 대한 요청들을 전달하는 디스패처(dispatcher; 402) 및 사전 결정된 사업 규칙에 기초하여 최선의 가용 광고를 선택할 수 있도록 하는 최적화기(406)와 상호작용하거나 이를 포함한다. 도 4에 구체적으로 도시되지는 않았으나, 최적화/조정 서브시스템(404)은 기타의 구성 요소들을 포함하거나 이들과 연결되며, 상기 기타의 구성 요소들로는 페이지 내의 광고 위치들에 대해 특정되는 구성 요건들을 인에이블하는 구성 매니저가 포함되고, 또한 요청 웹 서버와 디스패처(402) 간의 통신을 위한 광고 클라이언트 서버가 포함된다.
- <39> 최적화/조정 서브시스템(404)은 성과 광고 요소(performance advertisements component; 408), 보증 노출 광고 요소(guaranteed impression advertisements component; 410) 및 외부 광고 요소(412)와 통신한다. 성과 광고 요소(408)는 스폰서 광고 서버(414)와 상호작용한다. 이와 유사하게, 보증 노출 광고 요소(410)는 배너 광고 서버(416)와 상호작용한다. 외부 광고들을 서비스하는 구성 요소(412)는 또한 최적화/조정 서브시스템(404)과 상호작용한다.
- <40> 범용 광고 서비스를 제공하기 위한 일반화된 동작
- <41> 도 5-9와 관련하여 본 발명의 특정 태양의 동작이 지금부터 기술될 것이며, 상기 도면들은 페이지 내의 한 위치에 포함될 최적의 광고를 전달하기 위한 프로세스를 통합적으로 도시하는 흐름도를 제공한다. 도 5는 소정 위치에 광고를 포함하는 페이지를 디스플레이할 수 있도록 하는 개략적인 프로세스(500)를 도시한다. 시작 블록을 지나, 프로세스(500)는 블록(502)으로 진행하며, 여기에서 웹 서버는 브라우저 애플리케이션으로부터 네트워크를 통하여 브라우저와 상호작용하는 말단 사용자에게 디스플레이되어야 할 페이지에 대한 요청을 수신한다. 그 후, 블록(504)에서, 웹 서버는 요청된 페이지에 대한 페이지 레이아웃과 콘텐츠를 생성한다. 프로세스(500)는 그 후 결정 블록(506)으로 진행하며, 여기에서 요청된 페이지에 포함되어야 할 임의의 광고가 있는지를 판단한다. 요청된 페이지에 광고가 없는 경우, 프로세스(500)는 블록(508)으로 분기하여, 범용 광고 서비스를 추가적으로 이용할 필요없이 페이지가 디스플레이되고, 프로세스는 귀환 블록으로 진행하여 다른 동작들을 수행한다. 그러나, 요청된 페이지에 적어도 하나의 광고가 존재하는 경우, 프로세스(500)는 블록(510)으로 진행하며, 여기에서 이하 상세하게 기술되는 방식으로 특정한 위치에 광고 또는 광고들을 갖는 페이지가 디스플레이된다. 프로세스는 그 후 귀환 블록으로 진행하여 다른 동작들을 수행한다.
- <42> 도 6은 페이지 내의 한 위치에 디스플레이할 광고를 선택하기 위한 프로세스(600)의 개략적인 내용을 도시하는 흐름도이다. 시작 블록에 이어, 프로세스(600)는 블록(602)으로 진행하며, 여기에서 특정한 페이지 위치에 대한 광고 요청이 개시된다. 프로세스는 그 후 블록(604)으로 진행하며, 여기에서 광고 요청의 조정이 수행된다. 본 조정은 구성 요건들을 만족함으로써 주어진 페이지 위치에 적합한 광고들의 집합을 획득하는 단계를 포함한다. 그 후, 프로세스(600)는 블록(606)으로 진행하며, 여기에서 조정된 광고의 선택에 대한 최적화가 수행된다. 최적화는 주어진 사업 규칙들에 적용 가능한 최선의 가용 광고를 선택하는 것을 포함한다. 프로세스(600)는 그 후 블록(608)으로 진행하며, 여기에서 선택된 광고가 웹 페이지 내의 특정한 위치에 디스플레이되도록 제공되어, 웹 서버로 하여금 작성된 웹 페이지를 사용자의 브라우저 애플리케이션에 반환할 수 있게 한다. 프로세스(600)는 그 후 귀환 블록으로 진행하여 다른 동작들을 수행한다.
- <43> 도 7은 광고 요청의 조정을 개시하기 위한 프로세스(700)의 일 실시예를 더욱 상세하게 도시하는 논리 흐름도이다. 도면에 표시된 바와 같이, 프로세스는, 시작 블록 이후 결정 블록(702)에서 시작되며, 여기에서 브라우저 애플리케이션을 통해 사용자로부터 웹 서버에 의해 페이지 요청이 수신되었는지를 판단한다. 상기 페이지는 광고를 포함하기 위한 적어도 하나의 위치를 포함한다. 웹 서버에 의해 페이지 요청이 수신되지 않았으면, 프로세스는 결정 블록(702)으로 회귀한다. 요청이 수신되었다면, 프로세스(700)는 블록(704)으로 진행하며, 여기에서 웹 서버는 특정한 위치 또는 위치들에 대한 최선의 가용 광고에 대한 요청을 광고 클라이언트 서버에 전달한다. 웹 서버는 웹 페이지 및 브라우저 파라미터들을 광고 클라이언트 서버에 넘겨준다.
- <44> 프로세스(700)는 그 후 블록(706)으로 진행하며, 여기에서 광고 클라이언트 서버는 상기 광고 요청을 디스패처로 전달한다. 일 실시예에서, 사용자에게 대한 정보가 수집되어 상기 요청에 포함된다. 광고 클라이언트 서버는 웹 서버에 의해 전달된 브라우저 정보에 기초하여 사용자 쿠키 정보를 검색할 수 있다. 사용자 프로파일 서버로부터 추가적인 사용자 정보가 검색된다.
- <45> 그 후, 블록(708)에서, 디스패처는 상기 요청의 조정을 위해 광고 요청을 제공한다. 일 실시예에서, 디스패처

는 광고 조정기로 상기 요청을 제공한다. 디스패처는 각각의 특정 광고 위치에 대한 최적의 광고를 얻기 위하여 해당 위치에 대하여 한 번씩 조정기와 연락한다. 광고 위치 정보는 구성 매니저로 전달된다. 블록(710)에서, 구성 매니저는 광고 서비스 규칙 및 조정 요건들을 결정하고 상기 페이지 상의 특정된 위치에 디스플레이될 수 있는 광고들의 유형에 관한 정보를 제공한다. 프로세스는 그 후 도 8-9에 도시된 단계들로 계속 진행한다.

<46> 도 8은 도 7에 도시된 프로세스를 계속 진행하며, 조정된 광고를 제공하는 프로세스(800)의 개략적인 내용을 보여준다. 프로세스(800)는 블록(802)에서 시작하며, 여기에서 조정기는, 도 9에서 더욱 자세히 설명되는 방식으로, 주어진 위치에 대하여 최선의 가용 광고를 선택 및 검색하며, 상기 광고를 디스패처에 제공한다. 블록(804)에서, 광고 검증(validation) 및 보고(reporting)가 수행된다. 본 단계의 일부로서, 조정기는 추후의 분석을 위하여 조정 과정에서 이용되었던 광고들에 관한 정보에 대하여 로그를 남길 수 있다. 프로세스(800)는 그 후 블록(806)으로 진행하며, 여기에서 디스패처는 선택된 광고의 본래 포맷을 광고 요청과 연관된 특정 포맷으로 변환한다. 그 후, 블록(808)에서, 디스패처는 상기 포맷화된 광고를 광고 클라이언트 서버로 전송한다. 블록(810)에서, 광고 클라이언트 서버는 선택된 광고를 패키징하여, 브라우저 내에 디스플레이되는 페이지에서 말단 사용자에게 전달할 광고를 요청한 웹 서버에 제공한다. 프로세스(800)는 그 후 귀환 블록으로 진행하여 다른 동작들을 수행한다.

<47> 도 9의 흐름도는 특정 규칙들을 이용하여 최적화된 광고를 선택하기 위한 프로세스(900)의 일 실시예를 도시한다. 시작 블록을 지나, 프로세스(900)는 결정 블록(902)으로 진행하며, 여기에서 보증 노출 광고들뿐만 아니라 성과-기반 광고들도 특정된 페이지 위치에 대하여 디스플레이될 수 있는지를 판단한다. 그렇지 않다면, 프로세스(900)는 블록(904)으로 진행하며, 여기에서 조정기는, 배너 광고 서버에게, 사용자 프로파일과 일치하는 진행 중인 광고 캠페인들에서 최선의 가용 보증 노출 광고를 요청한다. 그 후, 프로세스는 블록(906)으로 진행하며, 여기에서 배너 광고 서버는 프로파일-기반 및 시간-기반 사업 규칙을 이용하여 최적의 보증 노출 광고를 획득한다. 프로세스(900)는 그 후 블록(908)으로 진행하며, 여기에서 배너 광고 서버는 선택된 최적의 보증 노출 배너 광고를 조정기로 반환한다. 프로세스는 그 후 반환 블록으로 진행하여 다른 동작들을 수행한다.

<48> 블록(902)에서의 판단이 긍정적인 경우, 성과-기반 광고들도 특정된 페이지 위치에 디스플레이될 수 있기 때문에, 프로세스는 블록(910)으로 분기하며, 여기에서 조정기는 비동기적으로, 배너 광고 서버 및 스폰서 목록 서버에게, 진행 중인 캠페인들에서 최적의 성과-기반 광고를 요청한다. 그 후, 블록(912)에서, 상기 조정기는 해당 eCPM 메트릭들과 함께 가장 적합한 성과-기반 배너 및 스폰서 목록 광고들을 획득한다. 프로세스(900)는 그 후 블록(914)으로 진행하며, 여기에서 조정기는 eCPM 값들에 사업 규칙을 적용하여 최적의 성과-기반 광고를 선택한다. 프로세스는 그 후 귀환 블록으로 진행하여 다른 동작들을 수행한다.

<49> 상기의 명세서는 발명의 구성을 제조하고 이용하는 것에 대한 완전한 설명을 제공한다. 발명의 사상과 범주를 벗어나지 않고 발명의 많은 실시예들이 이루어질 수 있기 때문에, 본 발명은 이하 첨부된 클레임들에 귀속된다.

**도면의 간단한 설명**

<7> 이하의 도면들을 참조하여 본 발명의 비제한적이고 비배타적인 실시예들이 기술될 것이다. 도면에서, 유사한 참조부호들은 달리 특정되지 않는 한 여러 도면들에 걸쳐 유사한 부분들을 지칭한다.

<8> 본 발명에 대한 보다 확실한 이해를 위해, 이하의 발명의 상세한 설명에 대한 참조가 이루어지며, 이는 첨부된 도면과 연계하여 고찰되어야 한다.

<9> 도 1은 본 발명을 실시하기 위한 환경의 일 실시예를 도시하는 다이어그램.

<10> 도 2는 본 발명을 구현하는 시스템의 기반을 형성할 수 있는 다단식 프레임워크(multi-tiered framework)의 요소들을 도시하는 도.

<11> 도 3은 범용 광고 서비스를 위한 인터페이스 집합을 보다 상세하게 도시하는 블록도.

<12> 도 4는 서비스 조정 및 최적화를 위한 구성 요소들을 보다 상세하게 도시하는 블록도.

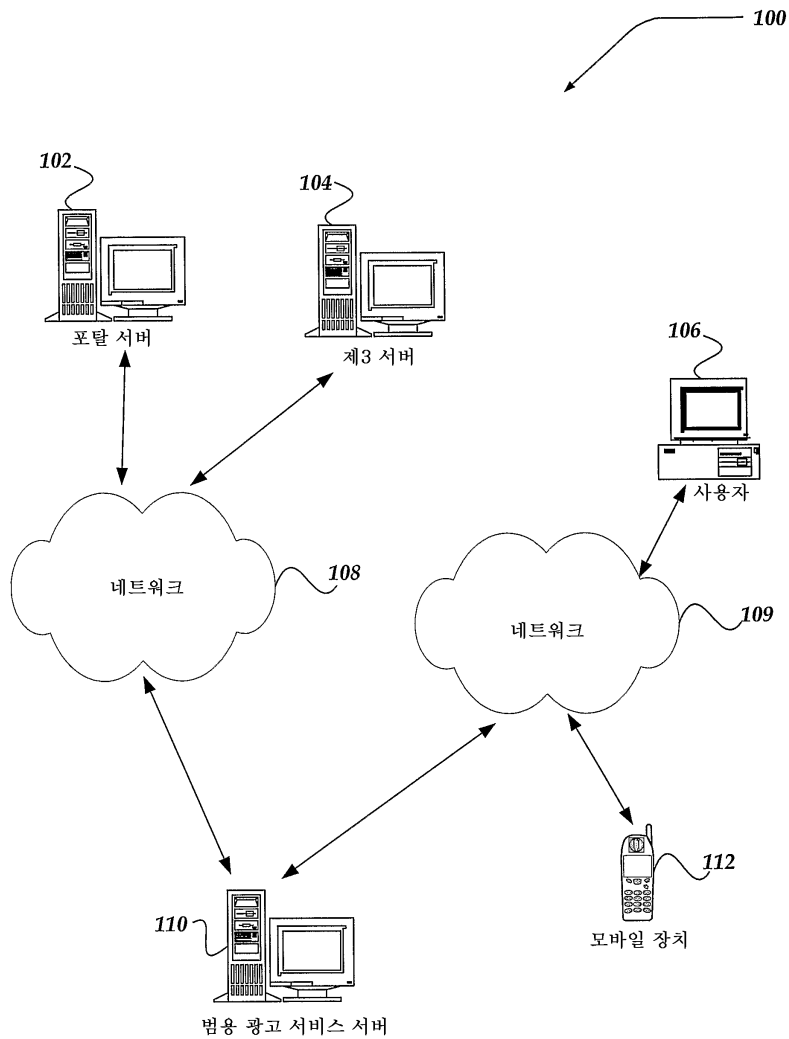
<13> 도 5는 사전 결정된 위치에 광고를 포함하는 페이지를 디스플레이하기 위한 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시하는 논리 흐름도.

<14> 도 6은 소정 페이지 내의 소정 위치에서 디스플레이할 광고를 선택하기 위한 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시하는 논리 흐름도.

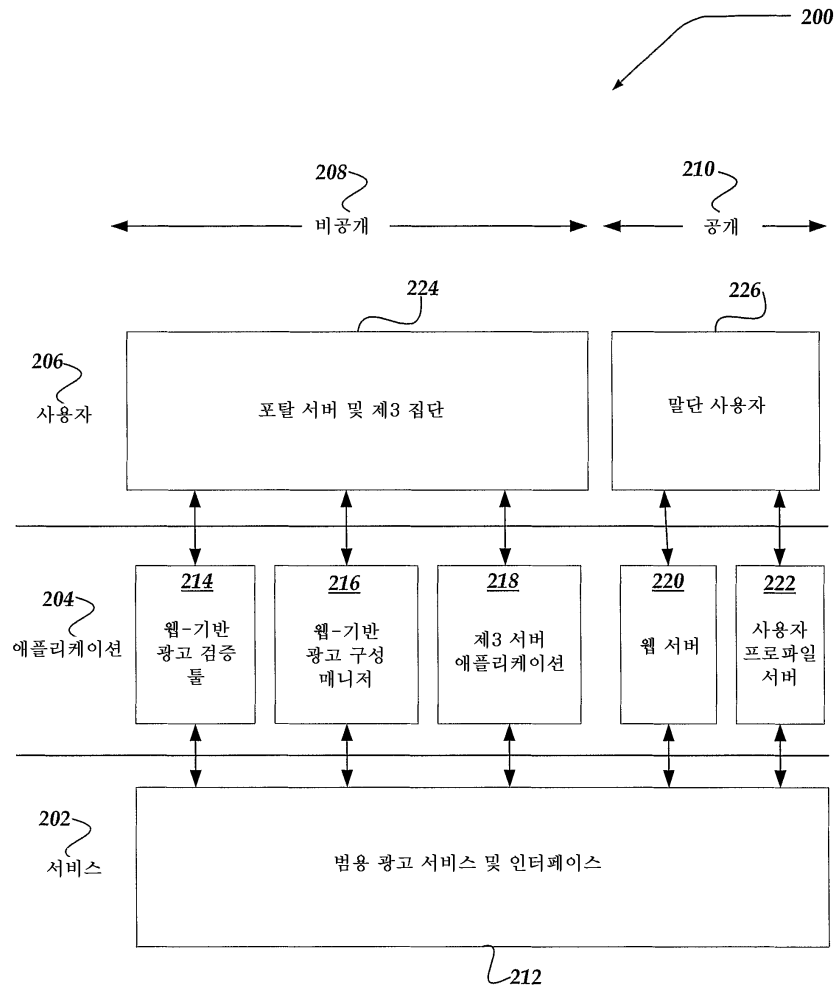
- <15> 도 7은 광고 요청의 조정을 개시하기 위한 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시하는 논리 흐름도.
- <16> 도 8은 조정된 광고를 제공하기 위한 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시하는 논리 흐름도.
- <17> 도 9는 본 발명에 따른, 최적의 광고를 선택하기 위한 프로세스의 일 실시예를 일반적으로 도시하는 논리 흐름도.

도면

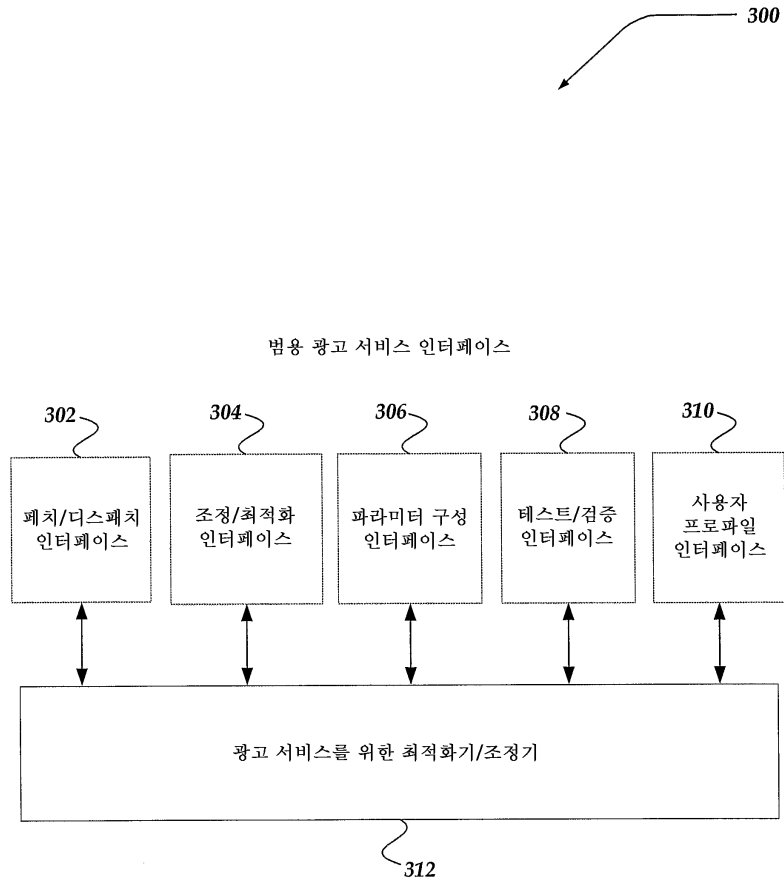
도면1



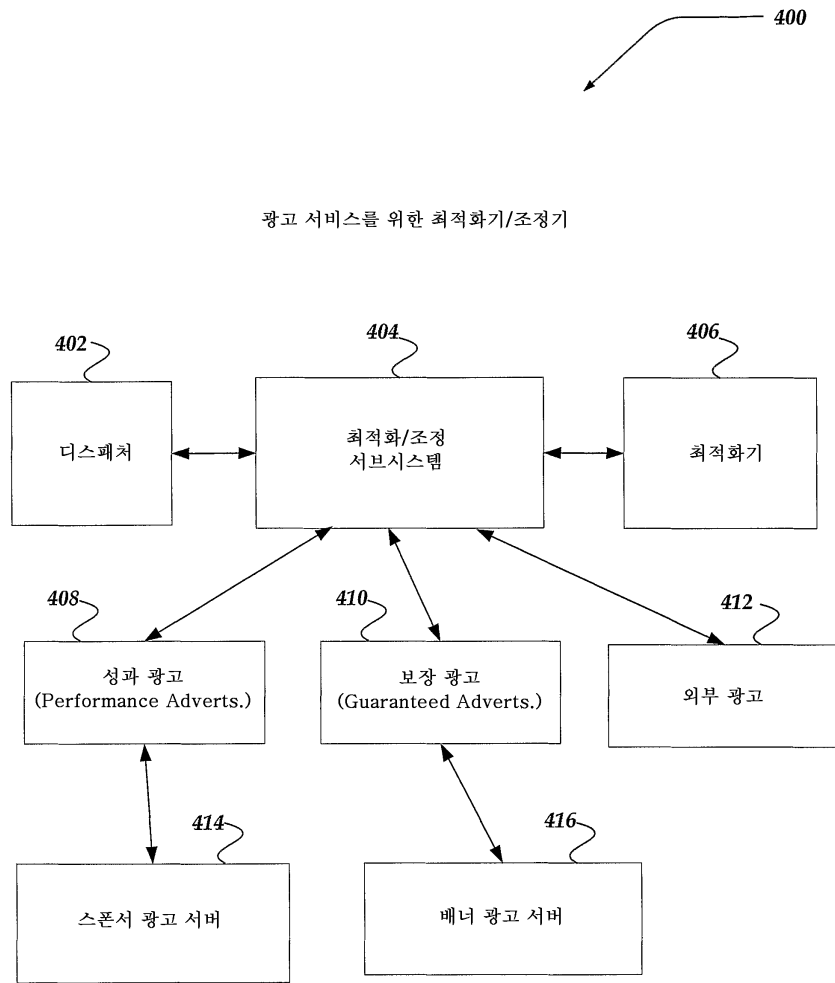
도면2



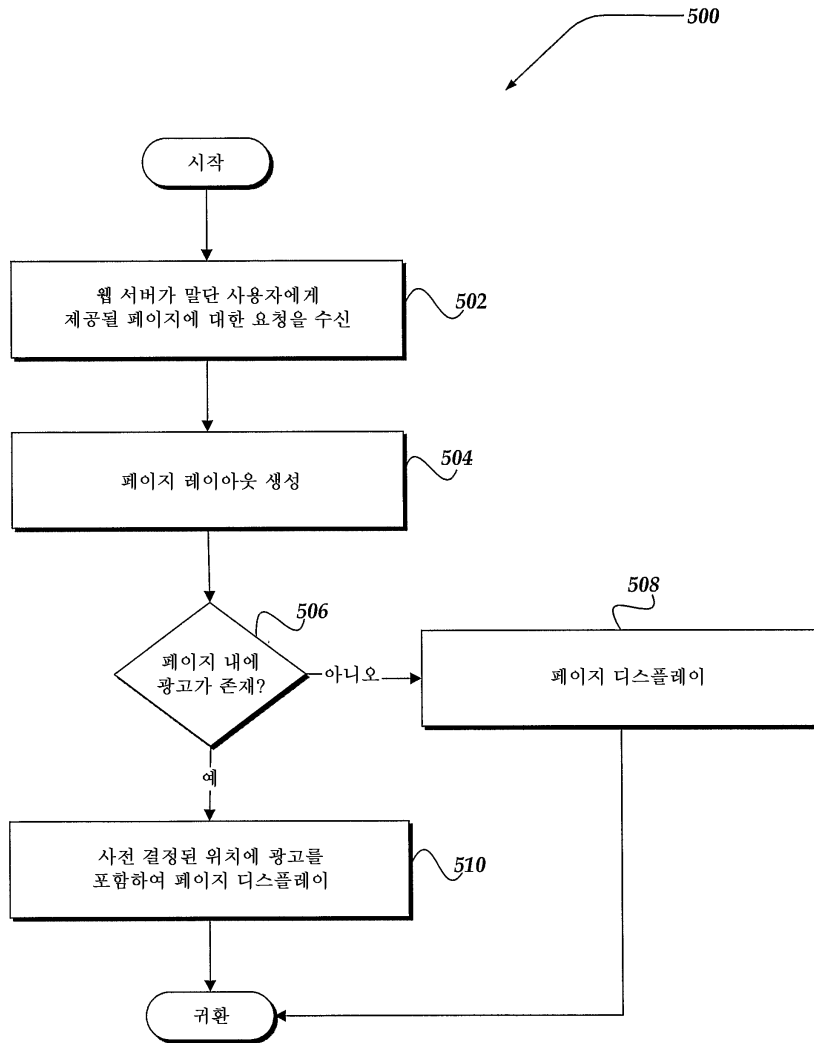
도면3



도면4

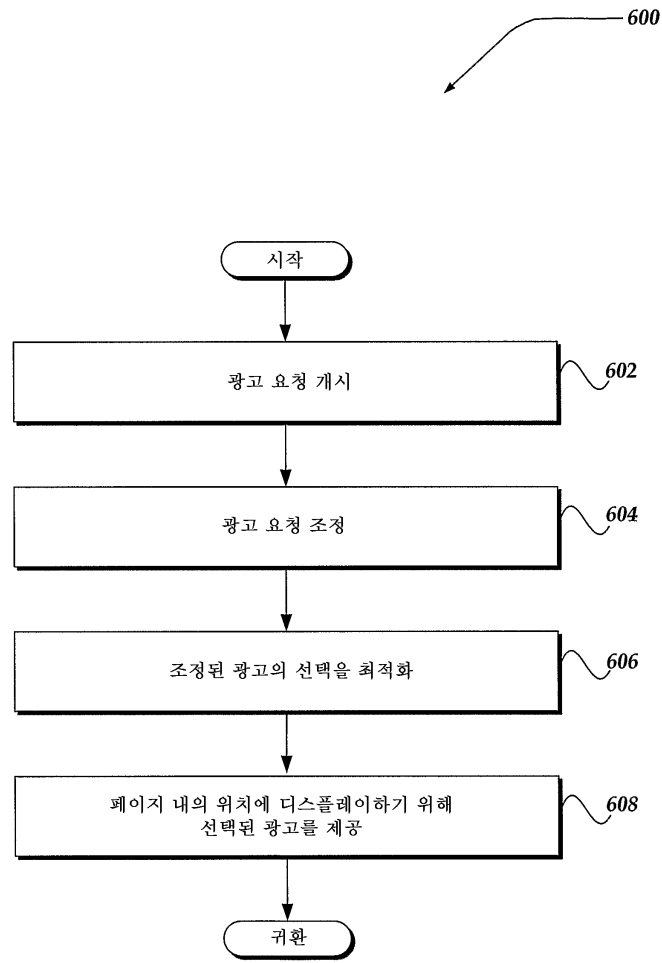


도면5

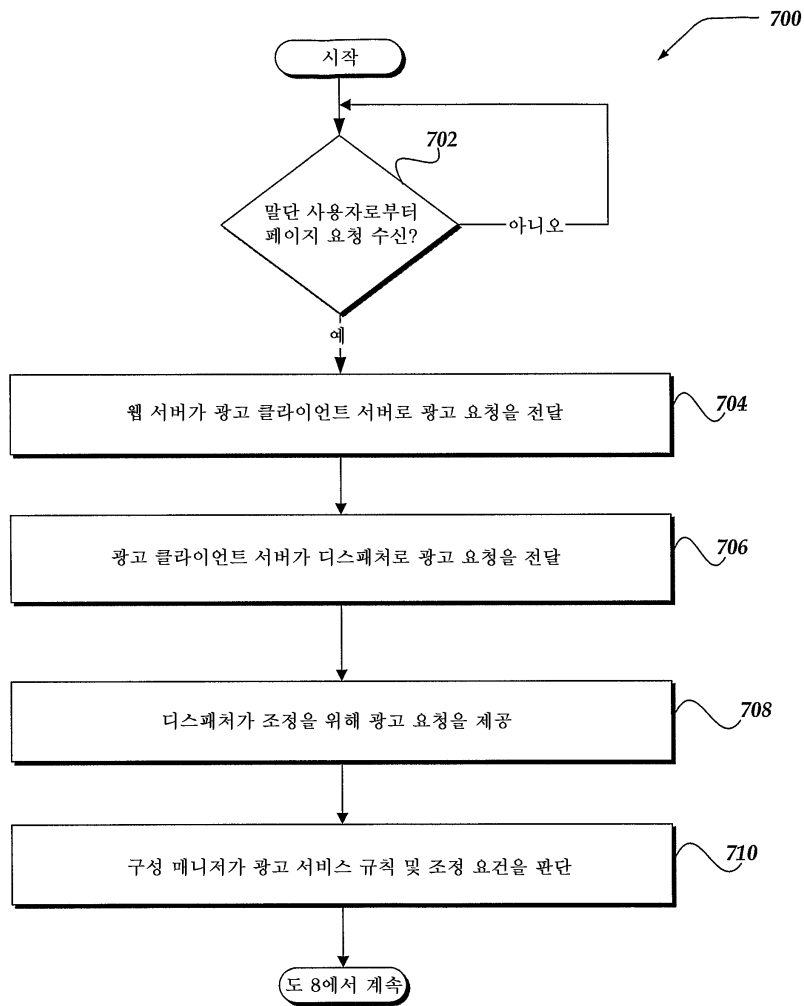




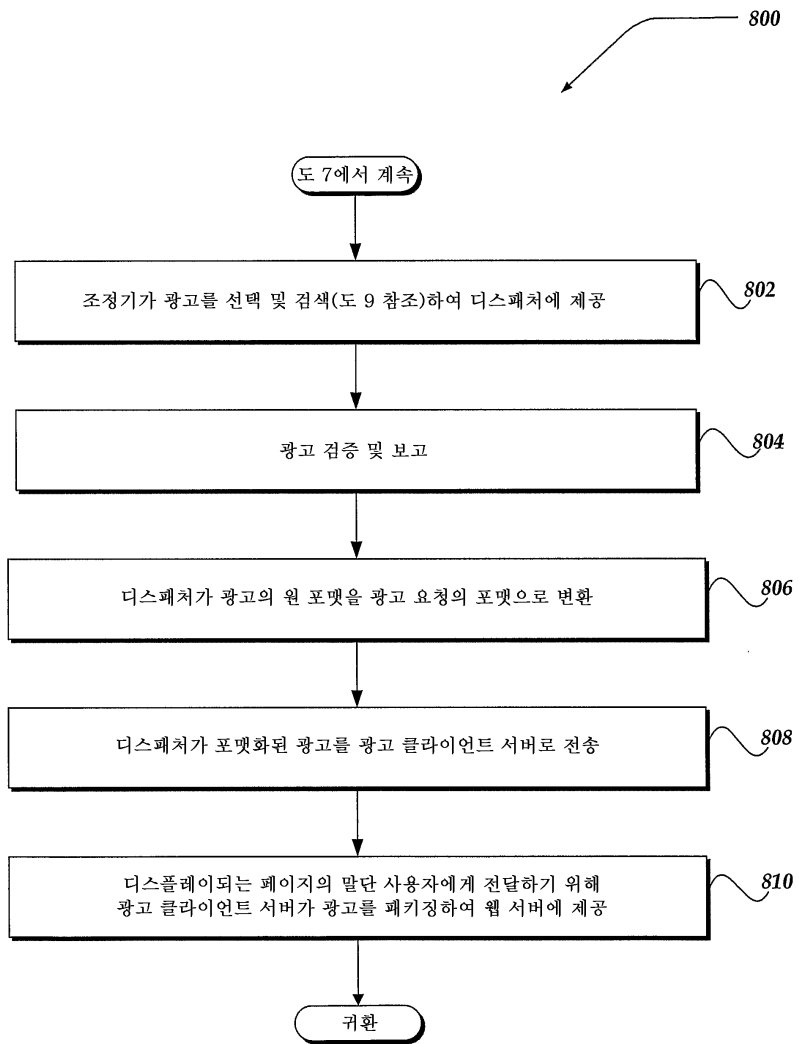
도면6



도면7



도면8



도면9

