



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년08월29일
(11) 등록번호 10-1652030
(24) 등록일자 2016년08월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/02 (2012.01) G06F 17/30 (2006.01)
G11B 27/11 (2006.01) G11B 27/28 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-7007416
(22) 출원일자(국제) 2007년09월12일
심사청구일자 2012년09월11일
(85) 번역문제출일자 2009년04월10일
(65) 공개번호 10-2009-0061654
(43) 공개일자 2009년06월16일
(86) 국제출원번호 PCT/US2007/078299
(87) 국제공개번호 WO 2008/033944
국제공개일자 2008년03월20일
(30) 우선권주장
11/550,388 2006년10월17일 미국(US)
60/844,189 2006년09월12일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020020015858 A*
KR1020040069327 A*
KR1020040091740 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
구글 인코퍼레이티드
미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)
(72) 발명자
문카 라자스
미국 캘리포니아주 94583 샌 레이먼 갈리스트테오
코트 105
체인 피터 씨
미국 캘리포니아주 94306 팔로 알토 라구나 애비
뉴 3808
(74) 대리인
(뒷면에 계속)
박장원

전체 청구항 수 : 총 17 항

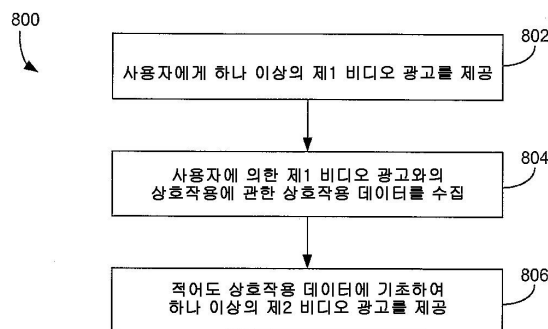
심사관 : 이준우

(54) 발명의 명칭 대상으로 설정된 비디오 광고의 뷰잉 신호를 이용하는 방법

(57) 요약

클라이언트에서, 비디오가 수신된다. 비디오는 하나 이상의 광고 슬롯들을 포함한다. 비디오는 사용자에게 재생된다. 비디오의 재생 동안에, 임박한 광고 슬롯이 검출된다. 광고 슬롯에 게재하기 위한 하나 이상의 광고들이 요청된다. 하나 이상의 광고들이 수신되고 광고 슬롯에 게재된다.

대표도 - 도8



(72) 발명자

굽타 매니시

미국 캘리포니아주 95051 산타 클라라 베리 웨이
3525

리 니콜라스

미국 워싱턴주 98115 시애틀 노스이스트 81 스트리트
525

명세서

청구범위

청구항 1

컴퓨터로 구현되는 방법으로서,

복수의 광고주로부터 그리고 데이터 프로세싱 장치에 의해, 비디오로의 삽입을 위해 이용 가능한 비디오 광고에 대응하는 복수의 입찰 가격을 수신하는 단계 - 복수의 입찰 가격 각각은 각각의 비디오 광고에 대응하고, 상기 입찰 가격은 상기 비디오로의 삽입을 위해 광고가 선택되는 값임 - ;

각각의 비디오 광고에 대하여,

상기 비디오 광고의 사용자 상호작용 통계치를 수신하는 단계 - 상기 사용자 상호작용 통계치는 다수의 상이한 사용자들의 상기 비디오 광고와의 이전 사용자 상호작용을 수량화하고, 상기 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고에 대한 스킵 비율(skip rate)을 포함함 - ; 및

데이터 프로세싱 장치에 의해, 상기 수신된 사용자 상호작용 통계치에 기초하여 상기 비디오 광고에 대응하는 상기 수신된 입찰 가격을 수정하는 단계 - 상기 사용자 상호작용 통계치가, 상기 비디오 광고가 스킵되는 제1 비율을 명시하는 제1 광고 스킵 비율을 충족시키는 이전 사용자 상호작용을 수량화할 때, 상기 비디오 광고에 대응하는 입찰 가격이 감소되고, 상기 사용자 상호작용 통계치가, 상기 비디오 광고가 스킵되는 제2 비율로서 상기 제1 비율보다 작은 제2 비율을 명시하는 제2 광고 스킵 비율을 충족시키지 않는 이전 사용자 상호작용을 수량화할 때, 상기 비디오 광고에 대응하는 입찰 가격이 증가되고, 사용자가, 시청 지속 시간이, 상기 비디오에 삽입되는 특정 비디오 광고 전체가 제공되는 것보다 짧은 상기 특정 비디오 광고에 대한 지정된 문턱값을 충족시키지 않으면서 상기 비디오를 계속하여 재생시키는 것에 응답하여, 상기 특정 비디오 광고는 스킵되는 것으로 판정됨 - ;

상기 비디오로의 삽입을 위한 하나 이상의 비디오 광고를 데이터 프로세싱 장치에 의해 선택하는 단계 - 하나 이상의 비디오 광고 각각은 상기 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 기초하여 선택됨 - ; 및

상기 선택된 하나 이상의 비디오 광고 각각에 대하여, 상기 비디오로의 상기 선택된 비디오 광고의 삽입에 대해 상기 광고주에게 청구하기 위한 가격을 산출하는 단계 - 상기 비디오에 삽입되는 상기 선택된 비디오 광고에 대한 실제 시청 지속 시간 및 상기 선택된 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 가격이 산출되고, 상기 광고에 대해 상기 실제 시청 지속 시간이 적어도 상기 지정된 문턱값을 충족시키는 것에 응답하여 상기 가격이 청구됨 - ;

을 포함하는,

컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 대응 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와 연관된 시청 지속 시간 데이터를 포함하는 것인,

컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 대응 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와의 이전 사용자 상호작용에 대한 시청 지속 시간을 명시하는 데이터를 포함하는 것인,

컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 상기 광고주에게 청구되는 가격은 적어도 상기 비디오 광고의 재생 당 비용 및 임프레션(impression) 당 비용에 기초하여 산출되는 것인,

컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 상기 광고주에게 청구되는 가격은 상기 비디오 광고의 재생 당 비용 및 클릭스루(click-through) 당 비용에 기초하여 산출되는 것인,

컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

각각의 입찰 가격은, 대응 비디오를 상기 비디오 내의 광고주 명시 타임 슬롯(advertiser specified time slot)에서 상기 비디오에 삽입하기 위한 것인,

컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 7

컴퓨터로 구현되는 방법으로서,

복수의 광고주로부터 그리고 데이터 프로세싱 장치에 의해, 비디오로의 삽입을 위해 이용 가능한 비디오 광고에 대응하는 복수의 입찰 가격을 수신하는 단계 - 복수의 입찰 가격 각각은 각각의 비디오 광고에 대응하고, 상기 입찰 가격은 상기 비디오로의 삽입을 위해 광고가 선택되는 값임 -;

각각의 비디오 광고에 대하여,

상기 비디오 광고의 사용자 상호작용 통계치를 수신하는 단계 - 상기 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와의 이전 사용자 상호작용을 수량화하고, 상기 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고에 대한 스킵 비율(skip rate)을 포함함 - ; 및

데이터 프로세싱 장치에 의해, 상기 수신된 사용자 상호작용 통계치에 기초하여 상기 비디오 광고에 대응하는 상기 수신된 입찰 가격을 수정하는 단계 - 상기 사용자 상호작용 통계치가 제1 상호작용 문턱값을 초과하는 이전 사용자 상호작용을 수량화할 때 상기 비디오 광고에 대응하는 입찰 가격이 증가되고, 상기 사용자 상호작용 통계치가 상기 제1 상호작용 문턱값보다 작은 제2 상호작용 문턱값을 초과하지 않는 이전 사용자 상호작용을 수량화할 때 상기 비디오 광고에 대응하는 입찰 가격이 감소됨 - ;

데이터 프로세싱 장치에 의해, 상기 비디오로의 삽입을 위한 하나 이상의 비디오 광고를 선택하는 단계 - 하나 이상의 비디오 광고 각각은 상기 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 기초하여 선택됨 - ; 및

상기 선택된 하나 이상의 비디오 광고 각각에 대하여, 상기 비디오로의 상기 선택된 비디오 광고의 삽입에 대해 상기 광고주에게 청구하기 위한 가격을 산출하는 단계 - 상기 비디오에 삽입되는 상기 선택된 비디오 광고에 대한 시청 지속 시간 및 상기 선택된 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 기초하여 상기 가격이 산출됨 - ;

를 포함하고,

상기 비디오는 비디오 광고가 삽입될 수 있는 상기 비디오 내의 위치를 나타내는 복수의 광고 슬롯과 연관되며,

상기 컴퓨터로 구현되는 방법은,

상기 비디오 광고의 각각의 입찰 가격에 기초하여 상기 비디오의 광고 슬롯에 대한 상기 선택된 비디오 광고의 삽입 순서를 결정하는 단계 - 제1 그룹의 입찰 가격과 연관된 비디오 광고는 상기 비디오 내의 제1 세트의 광고 슬롯들에 배치되고, 상기 제1 그룹의 입찰 가격보다 낮은 입찰 가격과 연관된 광고는 상기 제1 세트의 광고 슬

뜻들보다 시간적으로 더 늦은 상기 비디오 내의 광고 슬롯들에 배치됨 -
 를 더 포함하는 것인,
 컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 8

명령어들이 저장되어 있는 컴퓨터 판독 가능한 매체로서, 상기 명령어들은 프로세서에 의한 실행시, 상기 프로세서로 하여금,

비디오로의 삽입을 위한 비디오 광고를 제공하기 위해 복수의 입찰 가격을 수신하는 단계 - 복수의 입찰 가격 각각은 비디오로의 삽입을 위해 이용 가능한 각각의 비디오 광고에 대응하고, 상기 입찰 가격은 상기 비디오로의 삽입을 위해 광고가 선택되는 값임 - ;

각각의 비디오 광고에 대하여,

비디오 광고의 사용자 상호작용 통계치를 수신하는 단계 - 상기 사용자 상호작용 통계치는 다수의 상이한 사용자들의 상기 비디오 광고와의 과거 사용자 상호작용을 수량화하고, 상기 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고에 대한 스킵 비율(skip rate)을 포함함 - ; 및

상기 수신된 사용자 상호작용 통계치에 기초하여 상기 비디오 광고에 대응하는 상기 수신된 입찰 가격을 수정하는 단계 - 상기 사용자 상호작용 통계치가, 상기 비디오 광고가 스킵되는 제1 비율을 명시하는 제1 광고 스킵 비율을 충족시키는 이전 사용자 상호작용을 수량화할 때 상기 비디오 광고에 대응하는 입찰 가격이 감소되고, 상기 사용자 상호작용 통계치가, 상기 비디오 광고가 스킵되는 제2 비율로서 상기 제1 비율보다 작은 제2 비율을 명시하는 제2 광고 스킵 비율을 충족시키지 않는 이전 사용자 상호작용을 수량화할 때 상기 광고에 대응하는 입찰 가격이 증가되고, 사용자가, 시청 지속 시간이, 상기 비디오에 삽입되는 특정 비디오 광고 전체가 제공되는 것보다 짧은 상기 특정 비디오 광고에 대한 지정된 문턱값을 충족시키지 않으면서 상기 비디오를 계속하여 재생시키는 것에 응답하여, 상기 특정 비디오 광고는 스킵되는 것으로 판정됨 - ;

상기 비디오로의 삽입을 위한 하나 이상의 비디오 광고를 선택하는 단계 - 상기 하나 이상의 비디오 광고 각각은 상기 하나 이상의 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 기초하여 선택됨 - ; 및

상기 선택된 하나 이상의 비디오 광고 각각에 대하여, 상기 비디오로의 상기 선택된 비디오 광고의 삽입에 대해 광고주에게 청구하기 위한 가격을 산출하는 단계 - 상기 비디오에 삽입되는 상기 선택된 비디오 광고에 대한 실제 시청 지속 시간 및 상기 선택된 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 가격이 산출되고, 상기 광고에 대해 상기 실제 시청 지속 시간이 적어도 상기 지정된 문턱값을 충족시키는 것에 응답하여 상기 가격이 청구됨 - ;

를 포함하는 동작을 수행하게 하는 것인,

컴퓨터 판독 가능한 매체.

청구항 9

제8항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 대응 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와 연관된 시청 지속 시간 데이터를 포함하는 것인,

컴퓨터 판독 가능한 매체.

청구항 10

제8항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 대응 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와의 이전 사용자 상호작용에 대하여 시청 지속 시간을 명시하는 데이터를 포함하는 것인,

컴퓨터 판독 가능한 매체.

청구항 11

제8항에 있어서,

각각의 입찰 가격은, 대응 비디오 광고를 상기 비디오 내의 광고주 명시 타임 슬롯에서 상기 비디오에 삽입하기 위한 것인,

컴퓨터 판독 가능한 매체.

청구항 12

시스템으로서,

비디오로의 삽입을 위해 이용 가능한 비디오 광고에 대응하는 복수의 입찰 가격을 수신하는 수단 - 상기 복수의 입찰 가격 각각은 각각의 비디오 광고에 대응하고, 입찰 가격은 상기 비디오로의 삽입을 위해 광고가 선택되는 값임 - ;

각각의 비디오 광고의 사용자 상호작용 통계치를 수신하는 수단 - 상기 사용자 상호작용 통계치는 다수의 상이한 사용자들의 상기 비디오 광고와의 과거 사용자 상호작용을 수량화하고, 상기 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고에 대한 스킵 비율(skip rate)을 포함함 - ;

대응 사용자 상호작용 통계치가, 상기 비디오 광고가 스킵되는 제1 비율을 명시하는 제1 광고 스킵 비율을 충족시키는 이전 사용자 상호작용을 수량화하는 것에 대해, 각각의 비디오 광고에 대응하는 상기 입찰 가격을 감소시키는 수단과,

대응 사용자 상호작용 통계치가, 상기 비디오 광고가 스킵되는 제2 비율로서 상기 제1 비율보다 작은 제2 비율을 명시하는 제2 광고 스킵 비율을 충족시키지 않는 이전 사용자 상호작용을 수량화하는 것에 대해, 각각의 비디오 광고에 대응하는 상기 입찰 가격을 증가시키는 수단 - 사용자가, 시청 지속 시간이, 상기 비디오에 삽입되는 특정 비디오 광고 전체가 제공되는 것보다 짧은 상기 특정 비디오 광고에 대한 지정된 문턱값을 충족시키지 않으면서 상기 비디오를 계속하여 재생시키는 것에 응답하여, 상기 특정 비디오 광고는 스킵되는 것으로 판정됨 -

을 포함하는, 입찰 가격을 수정하는 수단;

상기 비디오로의 삽입을 위한 하나 이상의 비디오 광고를 선택하는 수단 - 상기 하나 이상의 비디오 광고 각각은 상기 하나 이상의 비디오 광고에 대응하는 상기 증가된 입찰 가격 및 상기 감소된 입찰 가격에 기초하여 선택됨 - ; 및

상기 선택된 하나 이상의 비디오 광고 각각에 대하여, 상기 비디오로의 상기 선택된 비디오 광고의 삽입에 대해 광고주에게 청구하기 위한 가격을 산출하는 수단 - 상기 비디오에 삽입되는 상기 선택된 비디오 광고에 대한 실제 시청 지속 시간 및 상기 선택된 비디오 광고에 대응하는 상기 수정된 입찰 가격에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 가격이 산출되고, 상기 광고에 대해 상기 실제 시청 지속 시간이 적어도 상기 지정된 문턱값을 충족시키는 것에 응답하여 상기 가격이 청구됨 -

을 포함하는,

시스템.

청구항 13

제12항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 대응 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와 연관된 시청 지속 시간 데이터를 포함하는 것인,

시스템.

청구항 14

제12항에 있어서,

각각의 비디오 광고에 대하여, 대응 사용자 상호작용 통계치는 상기 비디오 광고와의 이전 사용자 상호작용에 대한 시청 지속 시간을 명시하는 데이터를 포함하는 것인,

시스템.

청구항 15

제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 선택된 비디오 광고 각각에 대한 가격은 적어도 상기 비디오 광고의 재생 당 비용 및 임프레션(impression) 당 비용에 기초하여 산출되는 것인,

시스템.

청구항 16

제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 선택된 비디오 광고 각각에 대한 가격은 상기 비디오 광고의 재생 당 비용 및 클릭스루 당 비용에 기초하여 산출되는 것인,

시스템.

청구항 17

제12항에 있어서,

각각의 입찰 가격은 상기 비디오 내의 광고주 명시 시간 슬롯에서 상기 비디오에 대한 상기 대응 비디오 광고의 삽입을 위한 것인,

시스템.

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

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원의 내용은 일반적으로 광고에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 온라인 비디오는 발전하고 있는 매체이다. 온라인 비디오 서비스의 인기는 이러한 발전을 반영한다. 광고주들은 온라인 비디오를 그들의 고객에게 접근하기 위한 또 다른 방법으로 간주한다. 광고주들에게 흥미로운 광고의 형태는, 때때로 "인-스트림(in-stream)" 비디오 광고라고도 불리는, 비디오 스트림의 일부로서 재생되는 비디오 광고이다.

[0003] 오늘날, 대부분의 인-스트림 비디오 광고들은 (때때로 "수익(avails)"으로서 언급되는) 특정 개수의 이용 가능한 임프레션(available impressions) 대비 단속형 광고(flight)로서 판매된다. 비디오에 대한 종래의 광고 시청 경험은, 광고주들에게 그들의 비디오를 시청하는 사용자들이 그 광고가 목표로 삼은 관객의 일부라는 어떠한 확신도 제공하지 못한채 주로 사전 프로그래밍되었다. 게다가, 종래의 광고 시청 경험은 사용자들에게 그들이 시청하길 선호하는 종류의 광고를 결정하는 능력을 제공하는데 실패하였다. 인-스트림 비디오 광고는 사용자들에게 유용해야 하며, 단순히 광고주들이 사용자들을 광고의 대상으로 삼기 위한 방법이어서는 안된다.

발명의 상세한 설명

[0004] 일 양태에 따라, 컴퓨터로 구현되는 방법은, 비디오를 디스플레이하기 위한 디스플레이 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 발생시키는 단계; 상기 디스플레이 영역에 비디오를 디스플레이하는 단계; 및 사용자에게 의해 비디오에 연관된 비디오 광고 서비스를 요청하는 것이 동작 가능한 컨트롤(control)을 사용자 인터페이스에 제공하는 단계를 포함한다.

[0005] 일 양태에 따라, 컴퓨터로 구현되는 방법은, 비디오를 수신하는 단계, 상기 비디오 내의 하나 이상의 위치들을 결정하는 단계, 및 각각의 결정된 위치에서 비디오에 광고 슬롯(advertisement slot)을 추가하는 단계를 포함한다.

[0006] 일 양태에 따라, 컴퓨터로 구현되는 방법은, 비디오를 수신하는 단계, 비디오를 하나 이상의 카테고리에 맵핑하는 단계, 및 하나 이상의 카테고리의 대상으로 설정된 하나 이상의 광고들을 비디오와 연관시키는 단계를 포함한다.

[0007] 일 양태에 따라, 컴퓨터로 구현되는 방법은, 사용자에게 하나 이상의 제1 비디오 광고를 제공하는 단계, 사용자에게 의한 상기 제1 비디오 광고와의 상호작용에 관한 상호작용 데이터를 수집하는 단계, 및 적어도 상기 상호작용 데이터에 기초하여 사용자에게 하나 이상의 제2 비디오 광고를 제공하는 단계를 포함한다.

[0008] 일 양태에 따라, 컴퓨터로 구현되는 방법은, 비디오에 삽입하기 위한 비디오 광고를 제공하기 위해 복수의 입찰

가격(bid)을 수신하는 단계로서, 상기 복수의 입찰 가격 각각은 개개의 비디오 광고에 대응하는 것인, 입찰 가격 수신 단계; 상기 개개의 비디오 광고 중 제1 광고에 대응하는 사용자 상호작용 데이터를 수신하는 단계; 및 상기 사용자 상호작용 데이터에 기초하여 상기 개개의 비디오 광고 중 제1 광고에 대응하는 개개의 입찰 가격을 변경하는 단계를 포함한다.

- [0009] 일 양태에 따라, 컴퓨터로 구현되는 방법은, 클라이언트에서, 하나 이상의 광고 슬롯을 포함하는 비디오를 수신하는 단계 및 그 비디오를 사용자에게 재생하는 단계를 포함한다. 이 방법은 또한, 비디오 재생 동안에, 임박한(impending) 광고 슬롯을 검출하는 단계, 광고 슬롯에 게재하기 위한 하나 이상의 광고를 요청하는 단계, 상기 하나 이상의 광고를 수신하는 단계, 및 상기 하나 이상의 광고를 광고 슬롯에 게재하는 단계를 포함한다.

실시예

- [0024] 도 1은 일 실시예에 따라 비디오 광고를 대상으로 설정하기 위한 컴퓨터 네트워크(100)의 블록도이다. 컴퓨터 네트워크(100)는 하나 이상의 클라이언트(102), 발행자(publisher)(104), 하나 이상의 광고주(110), 광고 애그리게이터(106), 및 이러한 컴포넌트들을 상호 접속하기 위한 하나 이상의 네트워크(108)를 포함한다. 하나 이상의 네트워크는, 근거리 통신망(LAN), 광역 통신망(WAN), 유선 또는 무선 네트워크, 공용 인터넷 등을 포함할 수 있지만 이들로 한정되는 것은 아니다.

- [0025] 발행자(104)는 콘텐츠를 저장하고 그 콘텐츠를 클라이언트(102)에 제공한다. 발행자(104)에 의해 제공된 콘텐츠는 비디오 콘텐츠를 포함할 수 있다. 비디오 콘텐츠는 재생, 디코딩, 또는 렌더링될 때, 시각적으로 인식될 수 있는 임의의 콘텐츠를 포함한다. 비디오 콘텐츠는 저장되거나 또는 스트리밍될 수 있다. 비디오 콘텐츠는, 예컨대 생중계(live) 또는 녹화된 텔레비전 프로그램, 생중계 또는 녹화된 극장 또는 연극 작품, 뮤직 비디오, 텔레비전에서 방영되는 이벤트(예컨대, 스포츠 이벤트, 정치적 이벤트, 뉴스 이벤트 등), 비디오 음성 메일 등을 포함할 수 있다. 비디오 콘텐츠는 압축되거나 또는 압축되지 않을 수 있다. 비디오 콘텐츠는, 예컨대 매크로미디어사의 FLV(Flash Video), 마이크로소프트사의 ASF(Advanced Streaming format), WMA(Windows Media Audio), WMV(Windows Media file with Audio/Video), AVI(Audio Video Interleave), DivX™, IVF(Intel Video Technology), MOV(Quick Time Movie File Extension), MPEG, 리얼 미디어(Real Media), 리얼 오디오(RealAudio), 리얼 플레이어(RealPlayer), 리얼 비디오(Real Video), VIV(Vivo Video), OGG, 매트로스카(Matroska), 3gp, NUT, MXF, ratDVD, svi 등과 같은 다양한 비디오 및 "컨테이너" 파일 포맷들로 작업될 수 있다.

- [0026] 광고 애그리게이터(106)는 광고와 연관된 정보를 저장하고, 광고 캠페인을 창작 및 관리하기 위한 툴을 광고주 또는 스폰서들에게 제공한다. 광고(또는 "ad")는 제품 또는 서비스를 프로모션하거나, 또는 그렇지 않다면 몇몇 주제(예컨대, 공익 서비스 발표, 정치 광고, 도움 요청 광고 등)의 대중적 주목을 제공하도록 디자인된 임의의 콘텐츠일 수 있다. 광고는 텍스트, 정지한(still) 그래픽 또는 이미지, 움직이는 그래픽 또는 이미지(예컨대, 비디오, 애니메이션), 및 오디오의 임의의 조합을 포함할 수 있다. 광고는 배너, 팝업, 다른 콘텐츠 상의 오버레이, 비디오, 오디오 레코딩 등과 같은 임의의 다양한 형태를 취할 수 있다. 광고는 광고주 또는 스폰서(110)에 의해 제공될 수 있다. 광고주(110)는 광고 캠페인을 창작하고, (예컨대, 특정 콘텐츠 또는 카테고리에 대상으로 정함으로써) 광고 게재를 제어하며, 광고 게재를 위해 입찰 가격을 정하고, 광고 캠페인과 연관된 통계를 모니터링하며, 광고 캠페인과 연관된 지불을 행하기 위해, 네트워크(108)를 통해 광고 애그리게이터(106)에 액세스할 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 광고 애그리게이터(106)는 또한 광고주(110)에 의해서 제공되는 광고들을 저장한다.

- [0027] 클라이언트(102)는 콘텐츠를 수신할 수 있는 임의의 장치일 수 있는데, 이러한 임의의 장치는 개인 컴퓨터, 모바일 폰, 무선 장치, 게임 콘솔, 태블릿, 미디어 센터, 소비자 전자기기(consumer electronics), 개인 휴대용 정보 단말기, 텔레비전 시스템, 미디어 플레이어/레코더, 뮤직 플레이어 등을 포함하지만 이들로 한정되는 것은 아니다. 클라이언트(102)에 의해 수신될 수 있는 콘텐츠는, 웹 페이지 및 비디오 콘텐츠와 같은 문서들을 포함할 수 있다. 비디오 콘텐츠는 비디오 플레이어 모듈 또는 애플리케이션으로 재생될 수 있다. 비디오 플레이어 모듈은 독립형 애플리케이션, 다른 애플리케이션에 플러그인 하는 애플리케이션(plug-in to another application), 또는 다른 컴퓨터 또는 장치로부터 다운로드된 명령어일 수 있다. 예를 들어, 예시적 일 실시예에서, 비디오 플레이어 모듈은 ADOBE FLASH를 이용하여 구현된다. 다른 예시적 실시예에서, 비디오 플레이어 모듈은 JAVASCRIPT를 이용하여 구현된다.

- [0028] 몇몇 실시예들에서, 비디오는 웹 브라우저 내에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 웹 페이지는 임베딩된 비디오(embedded video)를 포함할 수 있다. 임베딩된 비디오는 웹 페이지 내에서 그 비디오의 URL(Universal

Resource Locator)에 의해 참조된다. 웹 브라우저가 웹 페이지를 렌더링하고 디스플레이할 때, 비디오 플레이어 모듈은 활성화되고, URL로부터 비디오를 검색하며, 디스플레이된 웹 페이지 내에서 비디오를 재생한다.

[0029] 광고는 비디오 콘텐츠에 대상으로 설정될 수 있고 그 비디오 콘텐츠와 함께 디스플레이될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 비디오 광고는 비디오 콘텐츠에 추가될 수도 있다. 비디오 콘텐츠가 클라이언트(102)에서 디스플레이될 때, 추가된 비디오 광고는 비디오 콘텐츠를 디스플레이할 때 그 일부로서 디스플레이될 수 있으며, 비디오 광고는 비디오 콘텐츠와 함께 인-스트림으로 디스플레이된다. 예를 들어, 하나 이상의 비디오 광고는 비디오 내의 중간 광고시간(advertisement breaks) 또는 슬롯으로 상영될 수 있다. 몇몇 다른 실시예들에서, 광고는 비디오 콘텐츠와 함께, 또는 비디오 콘텐츠의 상단에, 또는 그렇지 않다면 비디오 콘텐츠 근처에서 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 비디오는 사용자 인터페이스의 한 영역에서 디스플레이될 수 있고, 광고(예컨대, 텍스트 광고, 배너 광고)는 인접한 영역에서 디스플레이될 수 있다.

[0030] 몇몇 실시예들에서, 광고주(110)에 의해 제공된 비디오 광고는 발행자(104)에 저장된다. 클라이언트(102)에 의해 광고가 요청된 경우, 아래에서 기술되는 바와 같이, 이 요청은 광고 애그리게이터(106)에 전송된다. 광고 애그리게이터(106)는 요청에 따라 게재될 광고를 결정한다. 광고 애그리게이터(106)는 광고를 전달하기 위한 명령어들을 발행자(104)에 전송하고, 발행자(104)는 네트워크(108)를 통해 클라이언트(102)에 그 광고를 송신한다.

[0031] 비디오 및 비디오 광고 디스플레이 하기

[0032] 도 2는 일 실시예에 따라 비디오 플레이어 영역을 갖는 웹 브라우저 사용자 인터페이스의 도면이다. 클라이언트(102)에서 디스플레이될 수 있는 웹 브라우저 사용자 인터페이스(200)는 타이틀 바(202), 네비게이션 바(204), 및 콘텐츠 영역(206)을 포함한다. 타이틀 바(202)는 콘텐츠 영역(206)에 디스플레이된 콘텐츠에 관한 정보를 디스플레이한다. 몇몇 실시예들에서, 타이틀 바(202)는 콘텐츠 영역(206)에 디스플레이된 콘텐츠의 타이틀을 디스플레이한다. 네비게이션 바(204)는 웹 페이지와 같은 문서들 사이를 네비게이팅하기 위한 네비게이션 컨트롤(control)을 포함한다. 예시적 네비게이션 컨트롤은 앞으로 가기 및 뒤로 가기(back and forward), 정지, 및 홈 컨트롤을 포함한다. 네비게이션 바(204)는 또한, 콘텐츠 영역(206)에 디스플레이된 콘텐츠(예컨대, 웹 페이지)의 URL을 보여주는 어드레스 바를 포함할 수 있다.

[0033] 콘텐츠는 콘텐츠 영역(206)에 디스플레이될 수 있다. 예시적 일 실시예에서, 콘텐츠는 웹 페이지이다. 콘텐츠가 비디오를 포함할 때면 언제나, 비디오 플레이어 영역(300)은 콘텐츠 영역(206)에 디스플레이될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 다른 콘텐츠(208)가 비디오 플레이어 영역(300)과 함께 디스플레이될 수 있다. 비디오 플레이어 영역(300)은 비디오를 시청하고, 비디오 시청을 제어하기 위한 사용자 인터페이스를 디스플레이한다. 일 실시예에서, 다른 콘텐츠(208)는 텍스트, 그래픽, 광고(예컨대, 텍스트 광고, 그래픽, 링크, 배너), 비디오 미리보기(예컨대, 비디오 프레임의 썸네일(thumbnail)), 디스플레이된 비디오에 관한 정보, 링크, 사용자 선택 가능한 컨트롤 등을 포함할 수 있다.

[0034] 웹 브라우저 사용자 인터페이스는 단지 비디오를 시청하기 위한 하나의 예시적 인터페이스일 뿐이라는 것을 이해해야 한다. 몇몇 다른 실시예들에서, 비디오 플레이어 사용자 인터페이스는 웹 브라우저 인터페이스 없이 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 독립형 비디오 플레이어 애플리케이션은 비디오 플레이어 사용자 인터페이스를 포함할 수 있다.

[0035] 도 3a 및 도 3b는 일 실시예에 따라 비디오 콘텐츠의 재생 동안의 비디오 플레이어 영역(300)의 도면이다. 비디오 플레이어 영역(300)의 사용자 인터페이스는 비디오를 디스플레이하기 위한 영역(302)을 포함한다. 비디오 플레이어 영역(300)의 사용자 인터페이스는 또한, 비디오 정보 부분(308) 및 제어 부분(306)을 포함한다. 정보 부분(308)은 디스플레이되는 비디오에 관한 정보를 제공한다. 몇몇 실시예들에서, 정보 부분(308)은 가입(sign-up) 링크 또는 컨트롤(310)을 포함한다. 가입 컨트롤 또는 링크는 "여기에 광고하기" 또는 "이 비디오 상에 광고하기"와 같은 서술 텍스트를 포함할 수 있다. 몇몇 다른 실시예들에서, 가입 링크 또는 컨트롤(310)은 비디오 플레이어 영역(300) 내의 어디에든 디스플레이될 수 있다. 추가 실시예들에서, 가입 링크는 비디오 플레이어 영역(300) 근처에서 다른 콘텐츠(208)(도면 2)에 디스플레이될 수 있다. 가입 링크 또는 컨트롤(310)은 링크, 버튼, 선택 가능한 아이콘, 또는 몇몇 다른 사용자 선택 가능한 사용자 인터페이스 객체일 수 있다. 가입 링크 또는 컨트롤(310)은 사용자에게 의해 선택될 때, 사용자를 웹 페이지 또는 사용자가 비디오 광고 서비스를 요청할 수 있는 몇몇 다른 사용자 인터페이스로 안내한다. 몇몇 실시예들에서, 비디오 광고 서비스는 디스플레이된 비디오에 대상으로 설정되는 광고의 게재를 포함할 수 있다. 가입 링크(310)에 관한 더 상세한 설명은 아래에 기

술된다.

- [0036] 제어 부분(306)은 비디오의 재생을 제어하기 위한 컨트롤(예컨대, 재생, 정지, 뒤로감기, 고속감기, 볼륨, 폴 스크린, 스킵하기 등)을 포함한다. 제어 부분(306)은 또한, 스크러버 또는 진행 바(312), 및 플레이헤드(playhead)(320)를 포함한다. 스크러버 바(312)는 비디오의 총 길이를 나타낸다. 플레이헤드(320)는 스크러버 바(312)의 길이에 관한 자신의 위치를 이용하여, 그 순간 비디오의 어느 프레임이 디스플레이되고 있는지를 표시한다.
- [0037] 스크러버 바(312)는 하나 이상의 광고 슬롯(314)을 디스플레이할 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 광고 슬롯(314)은 도 3a 및 도 3b에 도시된 바와 같이 스크러버 바(312)에 수직인 바로 표시된다. 광고 슬롯(314)은 사용자에게 디스플레이하기 위해 비디오 광고가 개재될 수 있는, 비디오 스트림의 위치를 나타낸다. 광고 슬롯에 관한 더 상세한 설명은 아래에 기술된다.
- [0038] 도 3a에서, 플레이헤드(320)는 광고 슬롯(314)에 대응하지 않는, 스크러버 바(312) 상의 한 위치를 표시하고 있는데, 그 순간 비디오 콘텐츠 디스플레이 영역(302)에 디스플레이된 프레임은 개재된 비디오 광고의 프레임이 아닌, 비디오의 프레임이다. 도 3b에서, 플레이헤드는 광고 슬롯(314)에 대응하는 스크러버 바(312) 상의 한 위치를 나타내고 있는데, 그 순간 비디오 콘텐츠 디스플레이 영역(302)에 디스플레이된 프레임은 개재된 비디오 광고의 프레임이다. 비디오 광고가 디스플레이되는 동안, 광고 정보 부분(304)이 디스플레이될 수 있다. 광고 정보 부분(304)은 디스플레이되고 있는 비디오 광고와 연관된 광고주 또는 스폰서의 이름, 및 사용자에게 의해 선택될 때, 사용자를 광고와 연관된 자원(예컨대, 광고주 또는 스폰서의 웹사이트)으로 안내하는 링크(318)를 디스플레이할 수 있다. 광고 정보 부분(304)은 또한, 스킵 광고 링크 또는 컨트롤(316)을 포함할 수도 있다. 스킵 광고 링크(316)가 사용자에게 의해 선택될 때, 현재 디스플레이되고 있는 비디오 광고가 스킵되고, 재생은 스킵된 비디오 광고 이후의 비디오의 제1 프레임부터 계속된다(또는, 스킵된 비디오 광고가 비디오의 끝에 위치된다면 재생은 중지된다). 몇몇 실시예들에서, 스킵 광고 링크 또는 컨트롤(316)은 링크이다. 몇몇 다른 실시예들에서, 스킵 광고 링크 또는 컨트롤(316)은, 버튼, 선택 가능한 아이콘, 또는 몇몇 다른 사용자 선택 가능한 사용자 인터페이스 객체일 수 있다.
- [0039] 도 4는 일 실시예에 따라 비디오 광고를 제공하기 위한 프로세스 흐름(400)의 흐름도이다. 비디오는 클라이언트에 의해 수신된다(402). 몇몇 실시예들에서, 클라이언트가 발행자에게 비디오 요청을 전송한 후에, 비디오는 클라이언트에 의해 발행자로부터 수신된다. 이 요청은 비디오에 액세스 하려는 클라이언트의 시도에 응답하여, 클라이언트에 의해 전송될 수 있다. 예를 들어, 클라이언트는 사용자의 커맨드로, 비디오가 임베딩되어 있는, 웹 브라우저 애플리케이션 내의 웹 페이지를 로딩할 수 있는데, 이 임베딩된 비디오는 자신의 URL에 의해 참조된다.
- [0040] 비디오가 재생된다(404). 비디오는 독립형 비디오 플레이어 모듈 또는 임베딩된 플레이어 모듈/플러그-인에 재생될 수 있다. 예시적 일 실시예에서, 비디오는 도 2, 도 3a, 및 도 3b와 관련하여 상술된 것과 같이, 웹 페이지의 비디오 플레이어 사용자 인터페이스에 재생된다. 몇몇 실시예들에서, 전체 비디오가 클라이언트에 있는 메모리(휘발성 및/또는 비휘발성 메모리)로 다운로드된 후에 비디오는 재생되기 시작한다. 몇몇 다른 실시예들에서, 비디오는 클라이언트로 스트리밍된다.
- [0041] 비디오의 재생 동안에, 비디오의 임박한 광고 슬롯이 검출된다(406). 하나 이상의 비디오 광고가 요청된다(408). 비디오의 재생이 광고 슬롯에 도달할 때, 검출된 광고 슬롯에 개재되고 사용자에게 디스플레이되기 위한 비디오 광고들이 요청된다. 몇몇 실시예들에서, 요청은 단지 어떠한 특정한 광고를 요청하지 않고, 하나 이상의 광고를 요구한다. 몇몇 다른 실시예들에서, 요청은 특정한 광고를 요구할 수도 있다. 예시적 일 실시예에서, 요청은 비디오 식별자(예컨대, 비디오 ID), 비디오와 연관된 메타데이터, 광고 슬롯의 위치, 및 광고 슬롯의 길이를 포함한다.
- [0042] 요청은 서버에 의해 수신된다(410). 몇몇 실시예들에서, 서버는 광고 애그리게이터 내의 서버이다. 몇몇 실시예들에서, 서버는 요청에 포함된 비디오 ID에 의해, 비디오 광고가 개재되는 비디오를 식별할 수 있다. 비디오 광고가 개재되는 비디오의 식별은 광고 개재를 추적하는데 이용된다. 서버는 광고 슬롯의 위치, 광고 슬롯의 길이, 비디오와 연관된 메타데이터, 비디오와 연관되는 임의의 카테고리 등을 포함하는 임의의 수의 인자들에 기초하여, 개재하기 위한 하나 이상의 광고들을 결정할 수 있는데, 상기 임의의 수의 인자들이 상기 열거한 인자들로 한정되는 것은 아니다.
- [0043] 적어도 하나의 비디오 광고가 송신된다(412). 몇몇 실시예들에서, 광고 애그리게이터의 요청시 비디오 광고

(들)가 발행자로부터 송신된다. 몇몇 다른 실시예들에서, 비디오 광고(들)가 광고 애그리게이터에 의해 송신된다. 비디오 광고(들)는 클라이언트에 의해 수신된다(414). 비디오 광고(들)는 비디오 내의 광고 슬롯에 개재된다(416). 비디오의 재생이 광고 슬롯에 도달할 때, 비디오 광고(들)가 재생된다(418).

[0044] 광고 슬롯에 광고가 송신되지 않는 일이 가능할 수 있다는 것을 이해해야 한다. 예를 들어, 광고 애그리게이터는 광고주가 비디오에 개재하기 위한 광고를 제공하지 않았다고 판단할 수 있다. 비디오의 재생이 광고 슬롯에 도달할 때, 광고 슬롯을 건너뛸 수 있고, 비디오의 다음 부분부터 재생은 계속된다.

[0045] **광고 슬롯**

[0046] 상술한 바와 같이, 비디오는 하나 이상의 광고 슬롯을 가질 수 있다. 광고 슬롯은 비디오 광고를 보여주기 위해 확보된, 비디오의 소정의 기간이다. 몇몇 실시예들에서, 광고 슬롯은 잘 알려져 있는 텔레비전 프로그램들 내의 또는 그 사이의 상업 광고 시간과 비슷하다. 광고 슬롯은 (비디오의 주요 콘텐츠 전에 있는) 시작 부분, 비디오의 부분들의 사이, 또는 (비디오의 주요 콘텐츠 후에 있는) 마지막 부분을 포함하여, 비디오 내의 어디에도 위치될 수 있다. 비디오는 하나 이상의 광고 슬롯을 가질 수 있다. 광고 슬롯은 임의의 0이 아닌 길이일 수 있다. 예시적 일 실시예에서, 광고 슬롯의 길이는 30초이다. 다른 예시적 실시예에서, 광고 슬롯의 길이는 60초이다. 또한, 몇몇 실시예들에서, 광고 슬롯은 최대 길이를 갖고, 특정 슬롯에 개재된 하나 이상의 광고의 재생 시간은 그 슬롯의 최대 길이보다 짧거나 또는 그와 같을 수 있다.

[0047] 몇몇 실시예들에서, 비디오의 창작자에 의해 하나 이상의 광고 슬롯이 비디오에 추가된다. 즉, 비디오의 창작자는 비디오 창작의 프로세스의 일부로서 또는 비디오에 대한 후속 변경으로서 광고 슬롯의 위치 및 길이를 표시한다. 몇몇 다른 실시예들에서, 광고 슬롯의 위치는 자동화 프로세스에 의해 결정된다.

[0048] 도 5a는 일 실시예에 따라 비디오에 광고 슬롯을 추가하기 위한 프로세스 흐름(500)의 흐름도이다. 비디오가 수신된다(502). 몇몇 실시예들에서, 비디오는 비디오의 창작자로부터 수신된다. 수신된 비디오는 광고 슬롯에 관한 정보를 포함할 수도 있고 또는 포함하지 않을 수도 있다. 몇몇 다른 실시예들에서, 비디오가 저장되어 있는 발행자로부터 비디오가 수신된다. 비디오 내의 하나 이상의 위치들이 결정된다(504). 위치들은 많은 수의 자동화 프로세스들 중 임의의 프로세스에 의해 결정될 수 있는데, 이러한 자동화 프로세스들의 예는 아래에서 더 기술된다. 광고 슬롯은 각각의 결정된 위치에서 비디오에 추가된다(506). 몇몇 실시예들에서, 광고 슬롯의 위치 및 길이를 포함하는 메타데이터를 비디오와 연관시킴으로써 비디오에 광고 슬롯이 추가된다. 메타데이터를 인식하도록 구성되는 비디오 플레이어 모듈에 의해 비디오가 클라이언트(102)에서 로딩될 때, 비디오 플레이어 모듈은 메타데이터를 판독하고 광고 슬롯을 식별한다. 비디오는 결정된 위치에서 분할되며, 비디오의 분할된 위치들 사이의 갭이 슬롯이다. 광고 슬롯은 비디오의 총 길이에 추가 시간을 추가할 수 있다. 프로세스 흐름(400)(도 4)의 블록들(404-418)에 따라 재생이 진행된다.

[0049] 상술한 바와 같이, 블록(504)에서 광고 슬롯들을 위한 위치들이 자동화 프로세스에 의해 결정된다. 몇몇 실시예들에서, 슬롯 위치를 결정하기 위한 자동화 프로세스는 비디오의 어느 시간이 비디오를 일시 중단시키고 광고 슬롯을 삽입하기에 최적의 시간인지를 판단한다. 몇몇 실시예들에서, 이 판단은 비디오 콘텐츠의 분석에 기초한다.

[0050] 도 5b 및 도 5c는 일 실시예에 따라 비디오에 비디오 광고 슬롯을 위한 위치를 결정하기 위한 프로세스의 흐름도이다. 도 5b에서, 블록(502)(도 5a)에서 비디오가 수신된 후에, 비디오의 오디오 트랙이 추출된다(512). 이 오디오 트랙이 분석된다(514). 광고 슬롯을 위한 하나 이상의 위치들이 그 분석을 기초로 결정된다(516). 블록(506)(도 5a)에 따라 각각의 결정된 위치에 슬롯들이 추가된다. 몇몇 실시예들에서, 광고 슬롯이 추가된다면, 오디오 트랙의 분석은 비디오의 오디오 콘텐츠에 기초하여, 비디오의 흐름에 덜 방해가 되는 위치를 식별한다. 예를 들어, 광고 슬롯이 예컨대 동작 또는 장면의 중간에 위치된 된다면, 분석은 그 보다 덜 방해될 수 있는 곳인, 동작 또는 장면의 시작 또는 끝, 또는 오프닝 시퀀스 또는 엔딩 크레딧의 시작 또는 끝을 시그널링하는 음악을 식별할 수 있다. 예시적 일 실시예에서, 분석은 선행하는 오디오의 윈도우로부터 적용할 수 있는 볼륨 문턱값을 계산하고, 적어도 하나의 지정된 양의 시간 동안 볼륨이 그 문턱값 미만인 오디오의 부분을 식별하는 단계를 포함한다. 이러한 기술은 2006년 6월 15일 출원된 발명의 명칭 "Method and Apparatus for Automatically Summarizing Video"미국 특허 출원 제11/454,386호에 개시된 기술의 변안된 기술이며, 상기 출원은 여기서 참조 문헌으로서 본 명세서에 포함된다.

[0051] 도 5c에서, 블록(502)(도 5a)에서 비디오가 수신된 후에, 비디오의 하나 이상의 장면들이 자동으로 검출된다

(522). 광고 슬롯들을 위한 하나 이상의 위치들이 검출된 장면에 기초하여 결정된다(524). 장면 검출은 비디오의 시각적 콘텐츠에 기초하여, 광고 슬롯이 추가된 경우, 비디오의 흐름을 덜 방해할 위치를 식별한다. 예컨대, 엔딩 크레딧은 이름들의 스크롤링 리스트 또는 이름들의 스크롤링 리스트들을 검출함으로써 식별될 수 있으며, 광고 슬롯들은 엔딩 크레딧이 시작되기 바로 전에 배치될 수 있다. 다른 예로서, 2개의 장면들 간의 전환(transition)은 페이드아웃(fade out) 효과에 후속되는 페이드인(fade in) 효과에 의해 검출될 수 있으며, 광고 슬롯은 그 전환 장면들 사이에 개재될 수 있다. 예시적인 일 실시예에서, 공백 장면들 및/또는 스크린 상의 큰 퍼센티지(예컨대 75%)의 픽셀들에 대한 프레임-투-프레임 변화를 검출함으로써 장면 검출이 수행될 수 있다. 다른 예시적 실시예에서, 상기 장면 검출은 오디오 트랙에서, 지정된 시간의 길이보다 긴 전환 또는 침묵 기간을 검출하는 것과 함께 수행될 수 있다. 장면 검출을 수행하기 위한 예시적 기술은, 상기 언급되어 있고 본 명세서에 참조문헌으로서 포함되는, 2006년 6월 15일 출원된 발명의 명칭 "Method and Apparatus for Automatically Summarizing Video"의 미국 특허 출원 제11/454,386호에 개시되어 있다.

[0052] 상술한 광고 슬롯 위치들을 결정하기 위한 자동화 프로세스는 단지 예시일 뿐이라는 것이 이해되어야 한다. 광고 슬롯 위치를 결정하기 위해, 상술한 프로세스들 및 콘텐츠를 분석하기 위한 다른 프로세스들이 개별적으로 또는 서로 조합하여 이용될 수 있다.

[0053] 광고의 개재 및 대상설정

[0054] 비디오, 배너, 텍스트 등의 광고의 포맷은 단지 광고 캠페인의 일 양태일 뿐이다. 광고 캠페인의 다른 양태는 광고의 개재이다. 적합한 개재가 그 광고에 흥미를 갖는 누군가에게 노출되고, 따라서 광고에 대해 행동할 가능성을 증가시키기 때문에 광고의 개재는 중요하다.

[0055] 도 6은 일 실시예에 따라 사용자에게 컨트롤을 제공하기 위한 프로세스 흐름(600)의 흐름도이다. 비디오를 디스플레이하기 위한 디스플레이 영역을 포함하는 사용자 인터페이스가 발생된다(602). 재생을 위해 비디오가 액세스될 때 사용자 인터페이스가 발생할 수 있다. 비디오는 디스플레이 영역에 디스플레이된다(604). 비디오가 디스플레이되는 동안, 사용자 인터페이스에 컨트롤이 제공된다(즉, 디스플레이된다)(606). 컨트롤은 사용자에게 의해 비디오 광고 서비스를 요청하는 것이 동작 가능하다. 몇몇 실시예들에서, 컨트롤은 가입 링크 또는 컨트롤(310)(도 3a 및 도 3b)이다.

[0056] 사용자 (및 잠재적 광고주)는 (예컨대, 컨트롤을 클릭함으로써) 컨트롤을 선택할 수 있다. 응답하여, 사용자가 비디오 광고 서비스를 요청할 수 있는 웹 페이지의 온라인 서식과 같은, 가입 사용자 인터페이스에 사용자가 안내된다. 몇몇 실시예들에서, 비디오 광고 서비스는 비디오에 광고를 개재하는 것을 포함한다. 개재를 요청하기 위해, 사용자는 가입 사용자 인터페이스에 요청을 행할 수 있다. 사용자 인터페이스에서, 사용자는 자신의 정보를 제공하고 비디오에 개재될 광고를 제공한다. 몇몇 실시예들에서, 가입 사용자 인터페이스는 광고 애그리게이터(106)에 의해 제공되며, 가입 사용자 인터페이스로부터 제출된 정보는 광고 애그리게이터(106)에 저장된다. 제공된 광고는 비디오가 디스플레이될 때마다 디스플레이될 수 있다.

[0057] 사용자에게 의해 제공된 광고는 비디오 광고일 수 있다. 비디오의 광고 슬롯에 개재되기 위해 비디오 광고가 제공될 수 있다. 비디오의 재생이 광고 슬롯에 도달할 때, 삽입된 비디오 광고가 재생된다.

[0058] 몇몇 실시예들에서, 비디오에 비디오 광고가 개재될 수 있는 곳은, Google, Inc(캘리포니아주 마운틴 뷰)의 ADSENSE 및 ADWORDS 프로그램에서 사용되는 것과 유사한 경매 포맷에 의해 결정될 수 있다. 예를 들어, 입찰 매매(bidding)는 비디오 광고가 비디오에 개재되는 순서를 결정할 수 있는데, 더 높은 입찰 가격과 연관된 비디오 광고가 비디오에서 시간적으로 앞선 광고 슬롯에 개재될 수 있다. 상술한 가입 페이지에서, 사용자는 비디오 광고를 비디오에 개재하기 위해 입찰 가격을 신청할 수 있다.

[0059] 몇몇 실시예들에서, 사용자는 비디오의 특정 지점에서의 광고의 개재를 요청할 수 있다. 사용자 및 잠재적 광고주가 비디오를 시청할 때, 사용자 및 잠재적 광고주는 자신이 특정 시간에 또는 비디오의 특정 광고 슬롯에 디스플레이하기 위해 광고를 개재하길 원한다고 결정할 수 있다. 사용자는 특정 시간 또는 슬롯에 있는 가입 컨트롤(310)을 선택할 수 있다. 일 실시예에서, 사용자는 가입 사용자 인터페이스에서, 사용자가 가입 컨트롤(310)을 선택한 특정한 시간 또는 광고 슬롯, 또는 사용자가 가입 컨트롤(310)을 선택한 때와 가장 가까운 시간에 있는 광고 슬롯에, 제공된 광고를 삽입하도록 선택할 수 있다. 다른 실시예에서, 사용자는 제공된 광고를 특정 시간 또는 슬롯에 개재하기 위해 입찰 가격을 매긴다.

[0060] 몇몇 다른 실시예들에서, 사용자는 하나의 특정 비디오뿐만 아니라, 사용자가 가입 컨트롤(310)을 선택한 비디

오와 관련되거나 또는 동일한 카테고리 또는 채널에 있는 다른 비디오에 게재될 광고를 제공할 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 2개의 비디오 모두가 그들의 타이틀 또는 기술(description) 또는 연관된 메타데이터에 하나 이상의 공통 키워드를 갖는다면, 및/또는 하나 이상이 공통 태그 또는 라벨을 포함한다면, 2개의 비디오는 서로 관련있다. 가입 사용자 인터페이스는, 가입 컨트롤이 선택되었던 비디오, 또는 그 비디오 및 관련된 비디오에 광고를 게재하기 위한 옵션을 사용자에게 제공할 수 있다.

[0061] 비디오들은 카테고리들 또는 채널들에 의해 그룹화될 수 있다. 카테고리 또는 채널은, 그들의 콘텐츠를 기초로 관련된 2개 이상의 비디오들의 그룹일 수 있다. 카테고리 또는 채널은 비디오의 콘텐츠에 관한 개념 또는 주제를 표현할 수 있다. 예를 들어, 야구 게임의 홈런 비디오들은 "스포츠" 카테고리, "야구" 카테고리, 또는 어쩌면 "스포츠" 카테고리 내의 "야구" 하위 카테고리로 그룹화될 수 있다. 광고주 또는 스폰서는 임의의 수의 카테고리에 하나 이상의 광고를 대상으로 설정할 수 있다. 한 카테고리에 대상으로 설정된 광고는 그 카테고리의 비디오에 게재될 수 있다. 광고가 비디오 광고라면, 그 비디오 광고는 재생을 위해 그 카테고리에 있는 비디오들의 광고 슬롯에 게재될 수 있다. 몇몇 다른 실시예들에서, 비디오 광고는 지리적 영역, 인구통계치, 비디오가 임베딩되어 있는 웹 사이트, 또는 비디오에 액세스하는 사용자의 아이덴티티와 같은, 카테고리들 또는 관련 비디오들에 추가되는 또는 이들을 대신하는 다른 기준에 기초하여 대상으로 정해질 수 있다.

[0062] 몇몇 실시예들에서, 광고 애그리게이터 및/또는 발행자는 잠재적 광고주 또는 스폰서가 대상으로 정해진 광고 캠페인을 창작하는 것을 가능하게 하기 위한 네트워크 기반의 비디오 창작 툴을 제공할 수 있다. 예시적 일 실시예에서, 비디오 창작 툴은 웹 기반의 인터페이스(즉, 하나 이상의 웹 페이지)로 구현될 수 있다. 웹 기반의 인터페이스는 광고주들에게 제시되어, 광고주들이 인-스트림 비디오 광고를 제공 또는 창작하도록 허용할 수 있다. 인터페이스는 대상으로 설정하기 위한 비디오의 카테고리 또는 특정 웹 사이트를 대상으로 설정하거나 또는 선택하기 위하여 특정 비디오의 URL을 입력하기 위한 옵션을 광고주에게 제공할 수 있다. 광고주가 대상으로 정하기 위한 카테고리 또는 웹 사이트를 선택한다면, 툴은 그 카테고리 또는 웹 사이트의 비디오 리스트를 사용자에게 제시할 수 있다. 예를 들어, 비디오 특성들(예컨대, 길이, 비디오로부터의 샘플 프레임)을 갖는 비디오의 URL 리스트가 광고주에게 제시될 수 있다. 광고주는 대상으로 설정하기 위해, 전체 카테고리 또는 웹 사이트, 또는 그 카테고리 또는 웹 사이트의 특정 비디오를 선택할 수 있다.

[0063] 몇몇 실시예들에서, 광고주는 "네트워크 실행(run of network)" 모델을 이용하여 비디오 광고를 게재할 수 있다. 네트워크 실행 광고에서, 광고주는 낮은 속도 및 넓은 범위로, 대상으로 삼은 시장으로의 회담시 광고의 게재에 대한 자신의 컨트롤을 포기한다. 일 실시예에서, 비디오 광고는 웹 사이트의 네트워크 내의 임의의 수의 사이트들의 비디오에 게재될 수 있다. 네트워크 실행 광고 게재는, 광고가 개개의 사이트 대신에 하나보다 많은 사이트에 등장한다는 점만 제외하면 사이트 실행 광고 게재와 유사하다.

[0064] 도 7a는 일 실시예에 따라 비디오를 하나 이상의 카테고리에 맵핑하고, 그러한 카테고리에 대상으로 설정된 광고와 비디오를 연관시키기 위한 프로세스 흐름(700)의 흐름도이다. 비디오가 수신된다(702). 비디오는 하나 이상의 카테고리에 맵핑된다(704). 하나 이상의 카테고리에 대상으로 설정된 하나 이상의 광고가 그 비디오와 연관된다(706). 비디오 광고를 포함할 수 있는 광고는 비디오에 게재될 수 있다.

[0065] 비디오는 대상 설정을 목적으로 임의의 수의 방법으로 카테고리 또는 채널에 맵핑될 수 있다. 일 실시예에서, 비디오의 창작자는 수동으로 비디오에 하나 이상의 카테고리들을 지정한다. 예를 들어, 비디오를 발행자에게 제공하는 프로세스의 일부로서, 비디오의 창작자는 그 비디오에 하나 이상의 카테고리들을 제공할 것을 요구받을 수 있다. 제공된 카테고리들은 그 비디오와 연관된 메타데이터에 저장될 수 있다. 재생을 위해 비디오가 비디오 플레이어 모듈에 의해 로딩될 때, 비디오 메타데이터의 카테고리 데이터가 판독된다. 블록(408)(도 4)에서 광고가 요청될 때, 메타데이터에 의해 지정된 카테고리 또는 카테고리들의 광고가 요청될 수 있다.

[0066] 몇몇 실시예들에서, 비디오는 자신의 콘텐츠에 기초하여 하나 이상의 카테고리들에 맵핑될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 비디오는 비디오의 음성에 기초하여 카테고리에 맵핑될 수 있다. 도 7b는 일 실시예에 따라 비디오의 음성을 하나 이상의 카테고리들로 분류하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0067] 비디오의 음성이 추출된다(712). 음성은 음악 및 소리 효과 외에 비디오의 오디오 트랙의 일부분(들)이다. 비디오의 음성은 구두 다이얼로그, 나레이션, 및/또는 불리워진 노래 가사를 포함할 수 있다. 음성은 텍스트로 변환된다(714). 음성은 당업계에 잘 알려져 있는 자동화 음성 인식 기술을 이용하여 텍스트로 변환된다. 예시적 음성 인식 기술은, 1989년, 매사추세츠주 노웰의 Kluwer Academic 출판사, 저자 Kai-Fu Lee의 제목 "Automatic Speech Recognition --- The Development of the SPHINX System"; 및 2005년 9월 30일 출원된, 발명의 명칭 "Using Speech Recognition to Determine Advertisements Relevant to Audio Content and/or Audio Content

Relevant to Advertisements" 미국 특허 출원 제11/241,834호에 개시되어 있으며, 이들은 참조문헌으로서 본 명세서에 포함된다. 텍스트는 하나 이상의 카테고리들로 분류된다. 잘 알려져 있는 많은 수의 기술들 중 임의의 기술을 이용하여 하나 이상의 카테고리들로 변환된 텍스트를 분류할 수 있다. 예를 들어, 텍스트 또는 문서 분류자에 의해, 클러스터링 알고리즘(clustering algorithm)을 이용하여 비디오를 카테고리로 분류하기 위해 텍스트가 이용될 수 있다. 클러스터링 알고리즘을 이용하는 예시적 분류 기술은 2003년 9월 30일에 출원된 발명의 명칭 "Method and Apparatus for Characterizing Documents Based on Clusters of Related Words"의 미국 특허 출원 공개번호 제US2004/0068697 A1호에 기술되어 있으며, 이는 본 명세서에 참조문헌으로서 포함된다.

[0068] 다른 실시예에서, 비디오는 자막 또는 클로즈드 캡션(closed caption) 데이터를 포함한다. 이러한 경우, 비디오의 음성은 비디오의 오디오 콘텐츠에 적용되는 음성 인식보다는 오히려 자막 또는 클로즈드 캡션 데이터로부터 식별될 수 있다. 비디오를 하나 이상의 카테고리에 맵핑하기 위해, 상술한 것과 같은 분류 기술이 자막 또는 클로즈드 캡션 텍스트에 적용될 수 있다.

[0069] 비디오 음성을 카테고리로 분류하는 것은 단지 비디오를 카테고리화하는 일련의 방법일 뿐이라는 것을 이해해야 한다. 다른 방법은, 비디오가 임베딩되어 있는 웹 사이트의 콘텐츠 및 광학 콘텐츠 또는 물체 인식에 기초한 분류화를 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다. 일 실시예에서, 비디오들은 그들의 콘텐츠에 관한 메타데이터를 포함할 수 있다. 상술한 바와 같은 클러스터링 알고리즘을 이용하여 비디오 메타데이터를 분류함으로써 카테고리에 비디오들이 맵핑될 수 있다.

[0070] **광고 상호작용 데이터를 이용하는 방법**

[0071] 비디오 광고가 사용자에게 디스플레이될 때, 각각의 사용자들은 비디오 광고와 상이하게 상호작용할 수 있다. 몇몇은 광고가 재생되기 시작하자마자 또는 심지어 재생을 시작하기도 전에 광고를 스킵할 수 있다. 일부는 광고가 몇 초 동안 재생된 후에 그 광고를 스킵할 수 있다. 일부는 그 광고 전체가 재생되도록 둘 수도 있다. 이와 같은 상호작용에 관한 데이터를 이용하여 비디오 광고의 개재에 영향을 주는데 이용될 수 있다.

[0072] 도 8은 사용자 상호작용 데이터에 기초하여 비디오 광고를 제공하기 위한 프로세스 흐름(800)의 흐름도이다. 하나 이상의 제1 비디오 광고가 사용자에게 제공된다(디스플레이된다)(802). 비디오 광고는 상술한 바와 같이 사용자에게 디스플레이될 수 있다. 비디오 광고가 디스플레이될 때(즉, 재생이 시작될 때), 사용자는 스킵 광고 컨트롤(316)과 같은 스킵 광고 컨트롤을 선택함으로써 그 비디오 광고를 스킵할 수 있다. 사용자의 제1 비디오 광고와의 상호작용에 관한 상호작용 데이터가 수집된다(804). 제1 비디오 광고의 스킵 및 시청 또는 재생 지속 시간이 기록되고 저장된다. 일 실시예에서, 수동으로 플레이헤드(320)를 광고 슬롯 위치를 지나도록 이동시킴으로써 비디오 광고를 스킵하는 것 또한, 기록되고 저장된다.

[0073] 상호작용 데이터는 사용자에 의해 비디오 광고가 스킵되었는지 여부, 그리고 사용자가 그 광고를 스킵하기 전에 그 광고가 얼마동안 재생되었는지 여부, 즉 시청 또는 재생 지속 시간을 포함한다. 몇몇 실시예들에서, 상호작용 데이터가 전체로서 수집되고, 각각의 광고와 연관될 수 있다. 광고는, 스킵 횟수, 광고가 개재되었던 횟수의 퍼센티지로서의 스킵 횟수(스킵 비율), 시청 또는 재생 지속 시간, 및 평균 시청/재생 지속 시간과 같은, 광고와 연관되지만 특정 개인과는 연관되지 않는 상호작용 통계치를 추적할 수 있다. 몇몇 다른 실시예들에서, 비디오 광고와 연관된 집계 통계치(aggregate statistics)를 제외하고도, 특정 사용자에 대해 상호작용 통계치가 수집될 수 있고 특정 사용자와 연관될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 집계 통계치는 각각의 광고주 또는 스폰서에 제시될 수 있다. 예를 들어, 광고 개재의 시청 지속 시간은 막대그래프로 표시될 수 있다.

[0074] 하나 이상이 제2 비디오 광고가 적어도 상호작용 데이터에 기초하여 사용자에게 제공된다(806). 제1 비디오 광고 중 아무것도 포함하지 않거나, 일부만 포함하거나, 또는 모두 포함할 수 있는 것인, 제시되는 제2 비디오 광고는 적어도 부분적으로 상호작용 데이터에 기초하여 선택될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 특정한 비디오 광고를 지속적으로 스킵한다면, 그 비디오 광고, 또는 심지어 그 비디오 광고와 관련된 다른 비디오 광고(예컨대, 동일한 카테고리, 동일한 스폰서 등)는 그 사용자에게 디스플레이하기 위한 광고 개재시 선택될 가능성이 적다. 유사하게, 비디오 광고가 많은 사용자들에 의해 스킵된다면, 그 비디오 광고 또는 다른 관련된 비디오 광고는, 사용자들에게 디스플레이하기 위해 개재될 가능성이 적다. 다른 예로서, 비디오 광고의 평균 시청 지속 시간이 문턱값 또는 다른 관련된 비디오 광고의 평균 시청 지속 시간 미만이라면, 그 광고는 덜 개재될 수 있다. 한편, 사용자가 특정 비디오 광고를 종종 스킵하지 않는다면(예컨대, 사용자에게 디스플레이하기 위한 대부분의 비디오 광고 개재 동안 그 비디오 광고 전체를 본다면), 그 비디오 광고는 사용자에게 디스플레이되기 위해 많이 개

재될 수 있다.

[0075] 더 일반적으로, 사용자 상호작용 데이터에 기초하여 광고를 제공하기 위한 프로세스는, 제1 세트의 하나 이상의 비디오 광고들을 제시하는 단계, 제1 세트의 광고들과의 상호작용에 관한 데이터를 수집하는 단계, 및 상호작용 데이터에 기초하여 제2 세트의 하나 이상의 비디오 광고를 제시하는 단계를 포함한다. 제1 세트 및 제2 세트는 공통적으로 비디오 광고를 포함할 수도 있고, 포함하지 않을 수도 있다. 또한, 제1 세트 및 제2 세트가 제시되는 사용자들은 동일하거나 또는 상이할 수 있다. 일 실시예에서, 제1 세트의 비디오 광고는 하나 이상의 사용자들에게 제시된다. 사용자의 상호작용에 관한 데이터가 수집되고, 그 상호작용 데이터에 기초하여, 제2 세트의 비디오 광고가 동일한 사용자들에게 제시된다. 다른 실시예에서, 제1 세트의 비디오 광고는 제1 세트의 하나 이상의 사용자들에게 제시된다. 제1 세트의 사용자들의 상호작용에 관한 데이터가 수집된다. 제1 세트의 사용자들에 관한 상호작용 데이터에 기초하여, 제2 세트의 비디오 광고가 제2 세트의 하나 이상의 사용자들에게 제시된다.

[0076] 몇몇 실시예들에서, 양호하지 못한 상호작용 통계치(예컨대, 높은 스킵 비율, 낮은 평균 시청 지속 시간)를 갖는 광고들은 그들의 입찰 가격을 변경함으로써 페널티를 받을 수 있다. 도 9는 비디오 광고와의 사용자 상호작용 데이터에 기초하여 비디오 광고의 입찰 가격을 변경하기 위한 프로세스 흐름(900)의 흐름도이다.

[0077] 비디오에 게재하기 위한 광고를 제공하기 위해, 개개의 비디오 광고에 각각 대응하는 복수의 입찰 가격이 수신된다(902). 상술한 바와 같이, 비디오에 비디오 광고를 게재하는 것은, 광고주에 의해 신청된 입찰 가격에 기초할 수 있다. 광고들 중 제1 광고에 대응하는 사용자 상호작용 데이터가 수신된다(904). 상호작용 데이터는 광고의 스킵 비율 및 평균 시청 지속 시간을 포함할 수 있다. 광고들 중 그 제1 광고에 대한 입찰 가격은 상호작용 데이터에 기초하여 변경된다(906). 몇몇 실시예들에서, 광고에 대한 상호작용 데이터가 "양호하지 못하거나", 또는 저품질이라면, 예컨대 낮은 평균 시청 지속 시간 또는 높은 스킵 비율을 나타낸다면, 입찰 가격은 낮아진다. 입찰 가격을 낮춤으로써, 높은 입찰 가격을 갖는 다른 광고들은 입찰 가격이 변경된 광고 앞에 게재될 것이다. 몇몇 실시예들에서, 광고에 대한 상호작용 데이터가 "양호하거나", 또는 고품질이라면, 예컨대 스킵 비율이 낮거나 또는 평균 시청 지속 시간이 높다면, 입찰 가격은 높아질 수 있다.

[0078] 온라인 광고 게재는 임프레션(impression) 또는 클릭스루(click-throughs)에 기초하여 가격이 결정되고 입찰 가격이 매겨질 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 비디오 광고 게재의 가격 결정 및 입찰 매매는 적어도 부분적으로 비디오 광고가 재생되었는지 및/또는 그 비디오 광고가 얼마나 오랫동안 재생되었는지 여부에 기초할 수 있다. 예를 들어, 하나의 가격 결정 모델(pricing model)은 재생 당 비용이며, 이러한 경우 광고주는 스킵되지 않는 비디오 광고 게재에 대해 지불하고, 그가 스킵되지 않은 비디오 광고 게재 당 지불해야 할 액수에 기초하여 입찰 가격을 매긴다. 몇몇 실시예들에서, 비디오 광고 게재를 위한 가격 또는 입찰 가격은 상영 당 비용과 임프레션 당 비용의 조합, 또는 상영 당 비용과 클릭스루당 비용의 조합일 수 있다. 가격 결정 및 입찰 매매를 목적으로, 광고가 스킵된 것으로 간주되는지 여부는 특정 실시예에 따라 달라질 수 있다. 예시적인 일 실시예에서, 비디오 광고 전체가 모두 재생되지 않았다면 그 비디오 광고는 스킵된 것으로 간주된다. 즉, 비디오 광고는 그 전체가 상영되어야 하거나, 또는 그렇지 않으면 스킵된 것으로 간주된다. 다른 예시적 실시예에서, 시청 지속 시간이 지정된 문턱값(예컨대, 5초와 같은 절대적인 문턱값, 또는 광고의 총 길이의 75%와 같은 상대적인 문턱값) 미만이라면, 비디오 광고는 스킵된 것으로 간주된다. 시청 지속 시간이 문턱값을 충족시키거나 또는 문턱값을 초과하는 비디오 광고의 게재는 스킵되지 않았거나 또는 "양질의 시청(quality view)"으로서 간주되며, 광고주는 그 게재에 대해 비용이 청구된다. 다른 실시예에서, 재생 당 비용은 시청 지속 시간의 선형 또는 비선형 함수일 수 있다. 예를 들어, 광고주는 긴 재생 지속 시간에 대해서는 더 많이 비용 청구될 수 있고, 짧은 지속 시간에 대해서는 적게 비용 청구될 수 있다.

[0079] 도 10은 일 실시예에 따른 클라이언트 컴퓨터의 블록도이다. 클라이언트 컴퓨터(1000)는 하나 이상의 프로세서(1002), 하나 이상의 통신 인터페이스(1004), 메모리(1006), 입력 및 출력 장치(1008), 및 이러한 컴포넌트들을 상호접속하기 위한 데이터 버스(1010)를 포함한다. 통신 인터페이스(들)(1004)은 근거리 통신망(LAN), 광역 통신망(WAN), 무선 네트워크, 및 인터넷과 같은 하나 이상의 컴퓨터 네트워크에 클라이언트 컴퓨터를 접속시킨다. 입력 및 출력 장치(1008)는 디스플레이 모니터(1012)와 같은 출력 장치, 및 키보드 및 마우스와 같은 입력 장치(1014)를 포함할 수 있다. 메모리(1006)는 하드 디스크 드라이브, 광 디스크 드라이브, 및 자기 테이프 드라이브 및 플래시 메모리와 같은 비휘발성 메모리뿐만 아니라, DRAM, SRAM, DDR RAM 등과 같은 휘발성 메모리도 포함할 수 있다. 메모리(1006)는 또한, 네트워크에 부착된 저장 장치와 같이, 프로세서(들)(1002)로부터 멀리 떨어져 있는 저장 장치를 포함할 수 있다.

- [0080] 메모리(1006)는, 시스템 기능 및 하드웨어 의존형 임무를 수행하기 위한 운영 체제(1016); 근거리 통신망, 광역 통신망, 인터넷 등과 같은 하나 이상의 컴퓨터 네트워크를 통해 다른 컴퓨터 또는 장치와 통신하기 위한 통신 모듈(1018); 콘텐츠에 액세스하기 위한, 웹 브라우저와 같은 클라이언트 애플리케이션(1020); 및 비디오를 재생하기 위한 비디오 플레이어 모듈(1022)과 같은 모듈 또는 명령 세트, 또는 이들의 서브세트 또는 슈퍼세트를 저장할 수 있다.
- [0081] 비디오 플레이어 모듈(1022)은 광고 모듈(1024)을 포함할 수 있다. 광고 모듈(1024)은 게재하기 위해 비디오 광고와 같은 광고를 요청하기 위한 광고 요청 모듈(1026); 비디오 광고를 비디오의 광고 슬롯에 삽입하기 위한 광고 삽입 모듈(1028); 스킵 및 시청 지속 시간과 같은, 비디오 광고와의 상호작용 통계치를 모니터링하고 수집하기 위한 광고 상호작용 모듈(1030); 및 비디오 광고 서비스를 요청하기 위해 서명 가입 컨트롤을 사용자에게 제공하고 그 컨트롤을 선택한 사용자를 사용자 인터페이스로 안내하기 위한 광고 서비스 요청 모듈(1032)을 포함한다.
- [0082] 도 11은 일 실시예에 따라 광고 애그리게이터의 서버 컴퓨터의 블록도이다. 서버 컴퓨터(1100)는 하나 이상의 프로세서(1102), 하나 이상의 통신 인터페이스(들)(1104), 메모리(1006), 및 이러한 컴포넌트들을 상호접속하기 위한 데이터 버스(1010)를 포함한다. 통신 인터페이스(들)(1104)은 근거리 통신망(LAN), 광역 통신망(WAN), 무선 네트워크, 및 인터넷과 같은 하나 이상의 컴퓨터 네트워크들에 클라이언트 컴퓨터를 접속시킨다. 메모리(1106)는 하드디스크 드라이브, 광 디스크 드라이브, 및 자기 테이프 드라이브 및 플래시 메모리와 같은 비휘발성 메모리뿐만 아니라 DRAM, SRAM, DDR RAM 등과 같은 휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 메모리(1106)는 또한 네트워크에 부착된 저장장치와 같은, 프로세서(들)(1102)로부터 멀리 떨어져 있는 저장장치를 포함할 수 있다.
- [0083] 메모리(1106)는, 시스템 기능 및 하드웨어 의존형 임무를 수행하기 위한 운영 체제(1116); 근거리 통신망, 광역 통신망, 인터넷 등과 같은 하나 이상의 컴퓨터 네트워크를 통해 다른 컴퓨터 또는 장치와 통신하기 위한 통신 모듈(1118); 광고 게재를 위해 입찰하기 위한 톨을 광고주에게 제공하고, 광고 상호작용 데이터에 기초하여 입찰 가격을 조정하며, 재생의 횟수 또는 품질, 또는 재생과 임프레션의 조합 또는 재생과 클릭스트루의 조합에 기초하여 비디오 광고의 가격 결정 및 입찰 매매를 용이하게 하기 위한 가격 결정 및 입찰 매매 모듈(1120); 및 비디오 광고에 비디오 슬롯의 위치를 결정하고, 그 결정된 위치를 메타데이터에 저장하기 위한 광고 슬롯 위치 결정 모듈(1122); 비디오 광고 및/또는 사용자에게 연관된 상호작용 데이터를 분석하고, 그 분석에 기초하여 광고를 대상으로 설정하기 위한 광고 상호작용 분석 모듈(1124); 카테고리 또는 네트워크 실행 모델에 기초하여 광고를 대상으로 설정하고 게재하기 위한 광고 대상설정 및 게재 모듈(1126); 및 비디오를 카테고리에 맵핑하기 위한 비디오 카테고리화 모듈(1128)과 같은 모듈 또는 명령어 세트, 또는 이들의 서브세트 또는 슈퍼세트를 저장할 수 있다.
- [0084] 본 명세서에 개시된 실시예들과 기능 동작, 및 본 명세서에 기술된 다른 실시예들과 기능 동작들은, 디지털 전자 회로, 또는 본 명세서에서 개시된 구조물들 및 그 구조물들의 구조적 등가물을 포함하여 컴퓨터 소프트웨어, 펌웨어, 또는 하드웨어, 또는 이들 중 하나 이상의 조합으로 구현될 수 있다. 개시된 실시예들 및 다른 실시예들은 하나 이상의 컴퓨터 프로그램 제품, 즉 데이터 처리 장치에 의해 실행되기 위한 컴퓨터 판독 가능한 매체 상에 인코딩된 컴퓨터 프로그램 명령어, 또는 데이터 처리 장치의 동작을 제어하기 위한 컴퓨터 프로그램 명령어의 하나 이상의 모듈로서 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능한 매체는 머신 판독 가능한 저장 장치, 머신 판독 가능한 저장 기판, 메모리 장치, 머신 판독 가능한 전파 신호에 영향을 주는 조립 물체, 또는 이들 중 하나 이상의 조합일 수 있다. 용어 "데이터 처리 장치"는 예로서 프로그래머블 프로세서, 컴퓨터, 또는 다중 프로세서 또는 컴퓨터를 포함하여, 데이터를 처리하는 모든 기구, 장치, 및 머신을 포함한다. 장치는, 하드웨어 외에도, 당면한 컴퓨터 프로그램에 대한 실행 환경을 생성하는 코드, 예컨대 프로세서 펌웨어를 구성하는 코드, 프로토콜 스택, 데이터베이스 관리 시스템, 운영 체제, 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있다. 전파 신호는 인공적으로 발생된 신호, 예컨대 적합한 수신기 장치에 송신하기 위해 정보를 인코딩하기 위해 발생되는, 머신으로 발생된 전기 신호, 광 신호, 또는 전자기 신호이다.
- [0085] (프로그램, 소프트웨어, 소프트웨어 애플리케이션, 스크립트, 또는 코드로서도 알려진) 컴퓨터 프로그램은 컴파일된 언어 또는 번역된 언어를 포함하여, 임의의 형태의 프로그래밍 언어로 기록될 수 있으며, 독립형 프로그램 또는 모듈, 컴포넌트, 서브루틴을 포함하는 임의의 형태로, 또는 컴퓨팅 환경에서 사용하는데 적합한 다른 유닛에 배치될 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 파일 시스템의 파일에 반드시 대응하지는 않는다. 프로그램은 다른 프로그램 또는 데이터(예컨대, 마크업 언어 문서에 저장된 하나 이상의 스크립트)를 갖고 있는 파일의 일부에 저장되거나, 당면한 프로그램에 전용인 하나의 파일에 저장되거나, 또는 복수의 조정된 파일들(예컨대, 하나 이상의 모듈, 서브 프로그램, 또는 코드의 일부를 저장하는 파일들)에 저장될 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 하나의

컴퓨터 상에서 실행되거나, 또는 한 사이트에 위치되거나 또는 복수의 사이트 전체에 걸쳐 분산되어 있고 통신 네트워크에 의해 상호접속되어 있는 복수의 컴퓨터들 상에서 실행되도록 배치될 수 있다.

[0086] 본 명세서에 기술된 프로세스 및 로직 흐름은 입력 데이터를 동작시키고 출력을 발생시킴으로써 기능들을 수행하기 위한 하나 이상의 컴퓨터 프로그램들을 실행하는 하나 이상의 프로그래머블 프로세서들에 의해 수행될 수 있다. 프로세스 및 로직 흐름은 또한, 특수 용도의 로직 회로, 예컨대 FPGA(필드 프로그래머블 게이트 어레이) 또는 ASIC(주문형 반도체)에 의해 수행될 수 있고, 장치들 또한, 이 특수 용도의 로직 회로, 예컨대 FPGA 또는 ASIC으로서 구현될 수 있다.

[0087] 컴퓨터 프로그램의 실행에 적합한 프로세서들은, 예로서, 범용 마이크로프로세서 및 특수 용도의 마이크로프로세서, 및 임의의 종류의 디지털 컴퓨터의 임의의 하나 이상의 프로세서들 양자 모두를 포함한다. 일반적으로, 프로세서는 판독 전용 메모리 또는 랜덤 액세스 메모리 또는 양자 모두로부터 명령어 및 데이터를 수신할 것이다. 컴퓨터의 본질적 요소들은 명령어를 수행하기 위한 프로세서 및 명령어들과 데이터를 저장하기 위한 하나 이상의 메모리 장치들이다. 일반적으로, 컴퓨터는 또한, 데이터를 저장하기 위한 하나 이상의 대량 저장 장치 예컨대, 자기, 자기 광학 디스크, 또는 광 디스크를 포함하거나, 또는 이들과 데이터를 주거나 받도록, 또는 주고 받도록 동작적으로 결합될 것이다. 그러나, 컴퓨터는 이와 같은 장치들을 가질 필요는 없다. 컴퓨터 프로그램 명령어 및 데이터를 저장하기에 적합한 컴퓨터 판독 가능한 매체는, 예로서 반도체 메모리 장치, 예컨대 EPROM, EEPROM, 및 플래시 메모리 장치; 자기 디스크, 예컨대 내부 하드 디스크 또는 탈착 가능한 디스크; 자기 광학 디스크; 및 CD-ROM 및 DVD-ROM 디스크를 포함하는, 모든 형태의 비휘발성 메모리, 매체, 및 메모리 장치를 포함한다. 프로세서 및 메모리는 특수 용도의 로직 회로에 의해 보충되거나, 또는 이 특수 용도의 로직 회로에 통합될 수 있다.

[0088] 사용자와의 상호작용을 제공하기 위하여, 개시된 실시예들은 사용자에게 정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이 장치, 예컨대 CRT(캐소드 레이 튜브) 또는 LCD(액정 디스플레이) 모니터 및 사용자가 컴퓨터에 입력을 제공할 수 있는 키보드 및 포인팅 장치, 예컨대 마우스 또는 트랙볼을 구비한 컴퓨터 상에서 구현될 수 있다. 사용자와의 상호작용을 제공하기 위하여 다른 종류의 장치들 또한 사용될 수 있는데, 예컨대 사용자에게 제공된 피드백은 임의의 형태의 감각적(sensory) 피드백, 예컨대 시각적 피드백, 청각적 피드백, 또는 촉각적 피드백일 수 있으며, 사용자로부터의 입력은 음향, 음성, 또는 촉각 입력을 포함하는 임의의 형태로 수신될 수 있다.

[0089] 개시된 실시예들은, 백엔드 컴포넌트, 예컨대 데이터 서버를 포함하는 컴퓨팅 시스템, 또는 미들웨어 컴포넌트, 예컨대 애플리케이션 서버를 포함하는 컴퓨팅 시스템, 또는 프론트엔드 컴포넌트, 예컨대 사용자가 여기에 개시된 것의 실시예와 상호작용할 수 있는 그래픽 사용자 인터페이스 또는 웹 브라우저를 갖는 클라이언트 컴퓨터를 포함하는 컴퓨팅 시스템, 또는 이와 같은 백엔드, 미들웨어, 또는 프론트엔드 컴포넌트 중 하나 이상의 임의의 조합을 포함하는 컴퓨팅 시스템으로 구현될 수 있다. 시스템의 컴포넌트들은 디지털 데이터 통신의 임의의 형태 또는 매체, 예컨대 통신 네트워크에 의해 상호접속될 수 있다. 통신 네트워크들의 예로는, 근거리 통신망("LAN") 및 광역 통신망("WAN"), 예컨대 인터넷을 포함한다.

[0090] 컴퓨팅 시스템은 클라이언트 및 서버를 포함할 수 있다. 클라이언트 및 서버는 일반적으로 서로 멀리 떨어져 있으며, 전형적으로 통신 네트워크를 통해 상호작용한다. 클라이언트와 서버의 관계는, 각각의 컴퓨터 상에서 실행되고 서로 클라이언트-서버 관계를 갖는 컴퓨터 프로그램들에 의해 발생된다.

[0091] 본 명세서가 많은 세부사항들을 포함하지만, 이러한 세부사항들은 청구되거나 또는 청구될 수 있는 본 발명의 범위에 대한 제한 사항으로서 간주되어서는 안되며, 오히려 특정 실시예들에 특정한 특징 요소들의 서술로서 간주되어야 한다. 본 명세서에서 기술되는, 별도의 실시예들의 상황에 있는 특정한 특징 요소들 또한, 하나의 실시예에서 조합하여 구현될 수도 있다. 반대로, 하나의 실시예에의 상황으로 기술되는 다양한 특징 요소들은 복수의 실시예들에서 별도로 구현되거나 또는 임의의 적합한 하위 조합(subcombination)으로 구현될 수 있다. 또한, 특정 요소들이 특정한 조합으로 동작하는 것처럼 상술되고, 심지어 처음으로 청구될 수 있지만, 청구된 조합으로부터의 하나 이상의 특정 요소들은, 몇몇 경우에는, 조합으로부터 삭제될 수 있고, 청구된 조합은 하위조합 또는 하위조합의 변형으로 전환될 수 있다.

[0092] 유사하게, 동작들이 특정한 순서로 도면에 도시되었지만, 이것은 원하는 결과를 얻기 위하여, 이와 같은 동작들이 도시된 특정 순서 또는 순차적 순서로 수행될 것을 요구하거나, 또는 도시된 모든 동작들이 수행될 것을 요구하는 것으로 이해해서는 안된다. 특정한 상황에서, 멀티태스킹 및 병렬 처리가 이로울 수 있다. 또한, 상술한 실시예들의 다양한 시스템 컴포넌트들의 분리는, 모든 실시예들에서 그와 같은 분리를 요구하는 것으로 이해되어서는 안되며, 기술한 프로그램 컴포넌트 및 시스템들은 일반적으로 하나의 소프트웨어 제품으로 함께 통합되

거나 또는 복수의 소프트웨어 제품들로 패키징될 수 있다는 것을 이해해야 한다.

[0093] 따라서, 특정 실시예들이 기술되었다. 다른 실시예들은 후속하는 청구항들의 범위 내에 속한다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 일 실시예에 따라 비디오 광고를 대상으로 설정하기 위한 컴퓨터 네트워크의 블록도이다

[0011] 도 2는 일 실시예에 따라 비디오 플레이어 영역을 갖는 웹 브라우저 사용자 인터페이스의 도면이다.

[0012] 도 3a 및 도 3b는 일 실시예에 따라 비디오 콘텐츠의 재생 동안의 비디오 플레이어 영역의 도면이다.

[0013] 도 4는 일 실시예에 따라 비디오 광고를 제공하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0014] 도 5a는 일 실시예에 따라 비디오에 광고 슬롯을 추가하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0015] 도 5b 및 도 5c는 일 실시예에 따라 비디오에 비디오 광고 슬롯을 위한 위치를 결정하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0016] 도 6은 일 실시예에 따라 사용자에게 컨트롤을 제공하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0017] 도 7a는 일 실시예에 따라 비디오를 하나 이상의 카테고리들에 맵핑하고, 그 카테고리의 대상으로 설정된 광고를 비디오와 연관시키기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0018] 도 7b는 일 실시예에 따라 비디오의 음성을 하나 이상의 카테고리들로 분류하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0019] 도 8은 일 실시예에 따라 사용자 상호작용 데이터에 기초하여 광고를 제공하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

[0020] 도 9는 일 실시예에 따라 비디오 광고와의 사용자 상호작용 데이터에 기초하여 비디오 광고 입찰 가격을 변경하기 위한 프로세스의 흐름도이다.

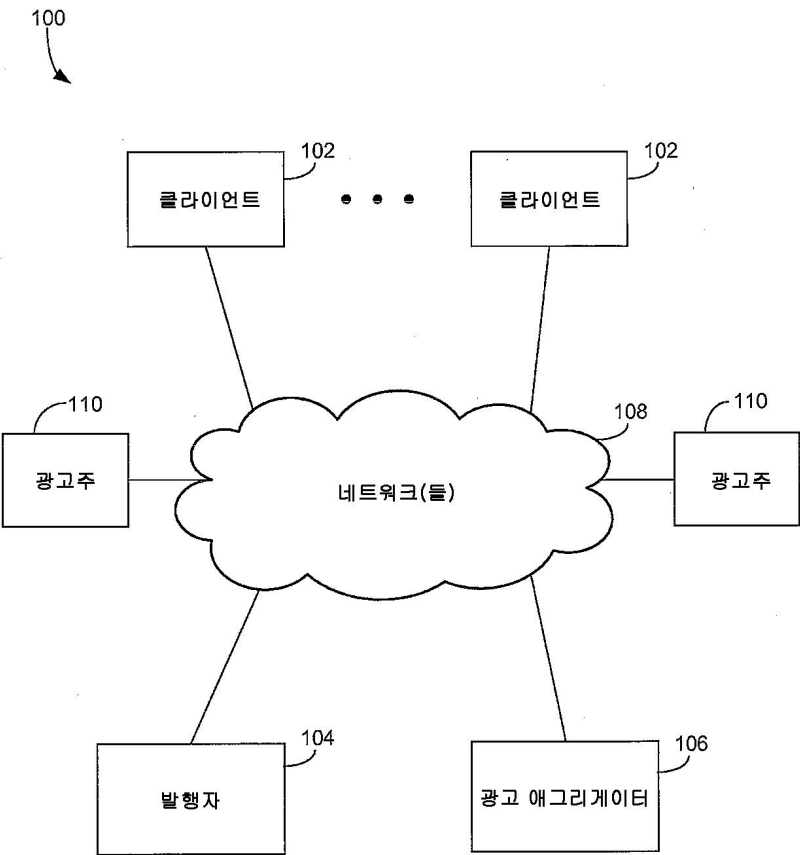
[0021] 도 10은 일 실시예에 따른 클라이언트 컴퓨터의 블록도이다.

[0022] 도 11은 일 실시예에 따른 광고 애그리게이터(agggregator)의 서버 컴퓨터의 블록도이다.

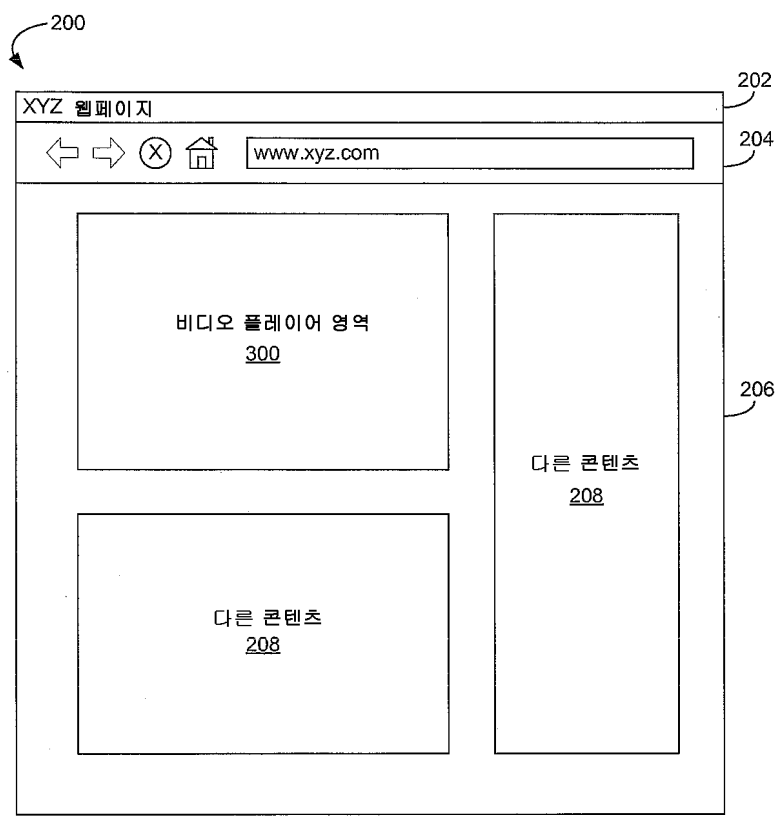
[0023] 다양한 도면들의 유사한 참조 번호 및 명칭은 유사한 요소를 가리킨다.

도면

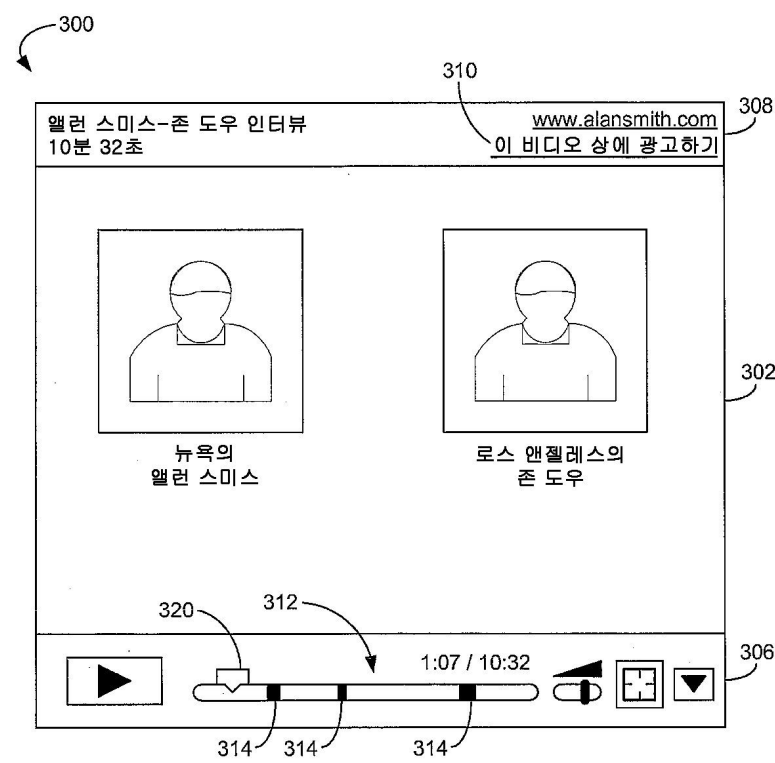
도면1



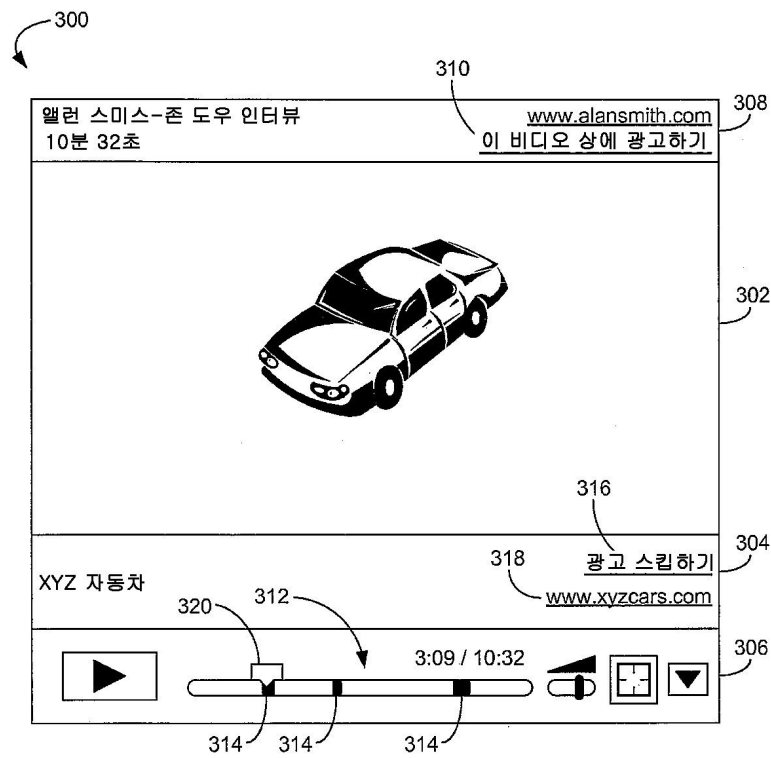
도면2



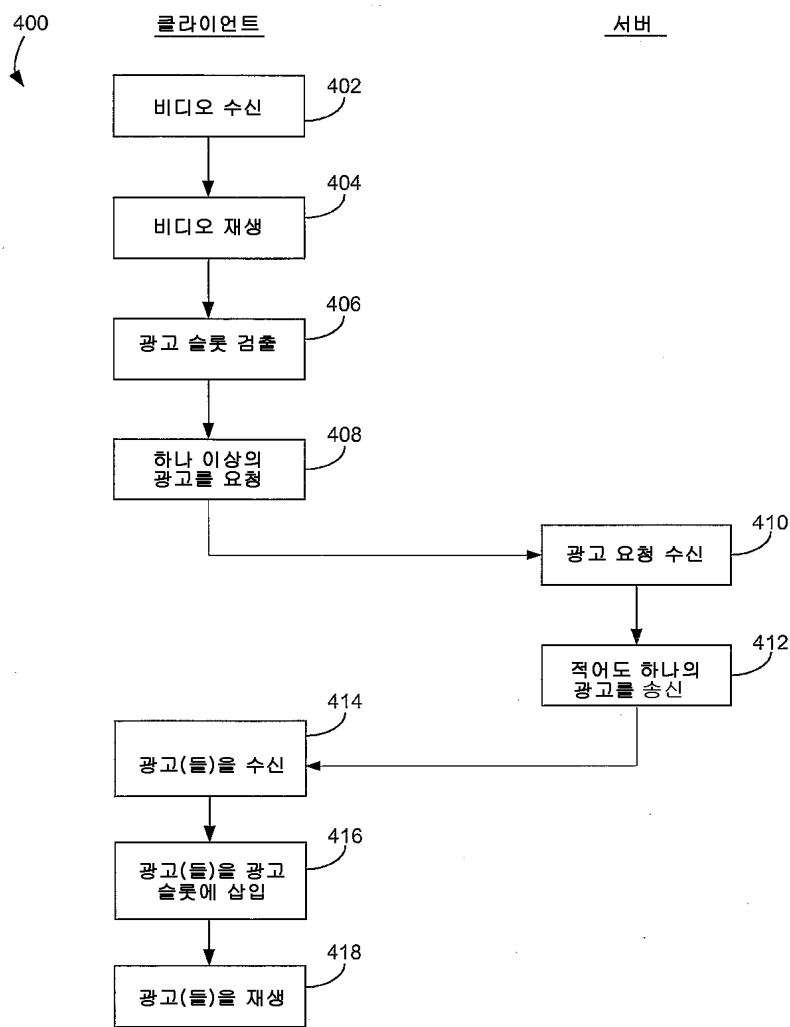
도면3a



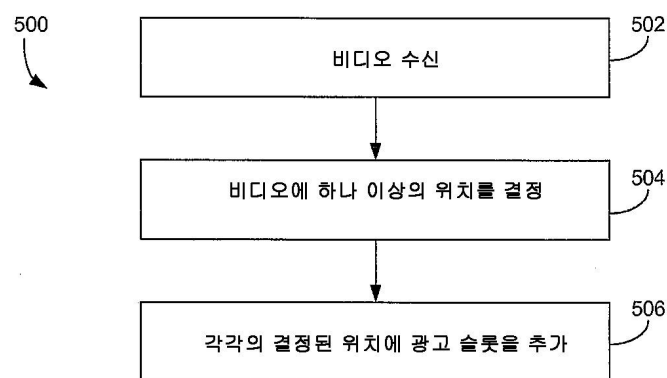
도면3b



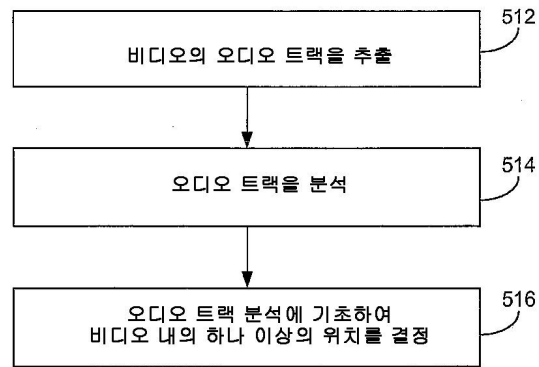
도면4



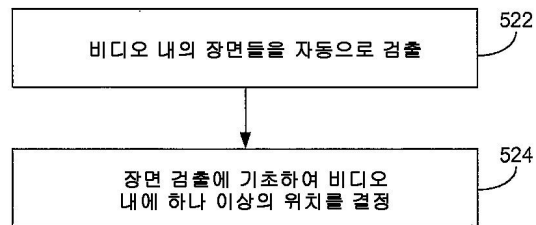
도면5a



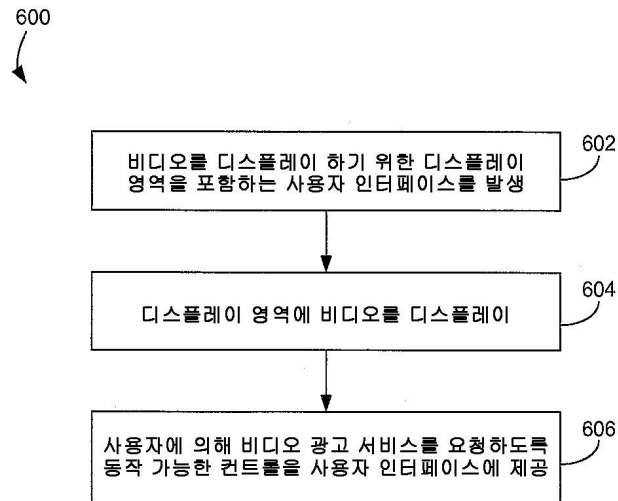
도면5b



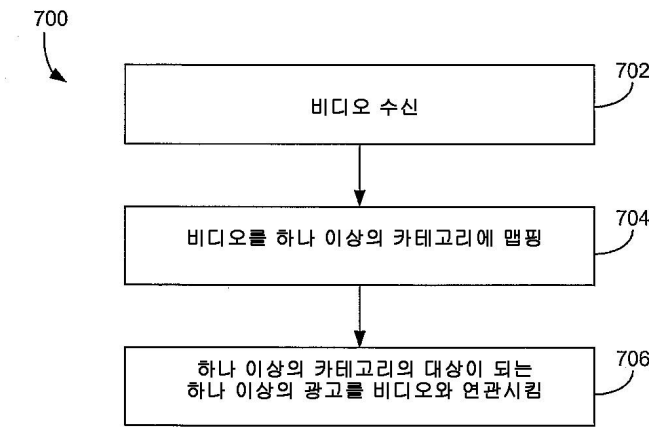
도면5c



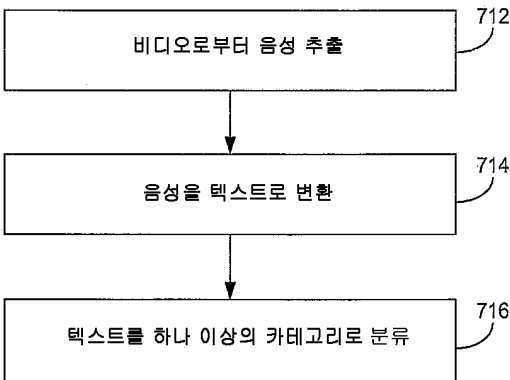
도면6



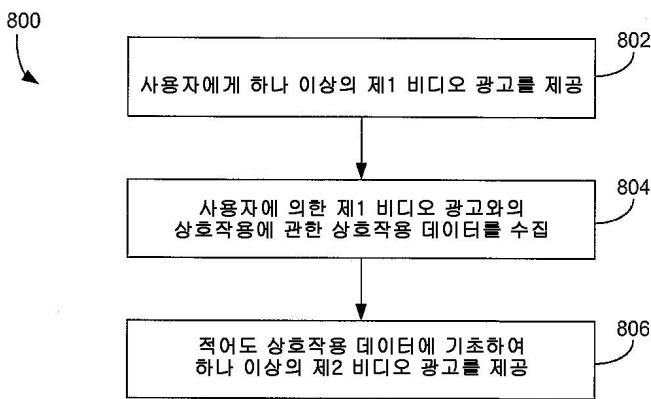
도면7a



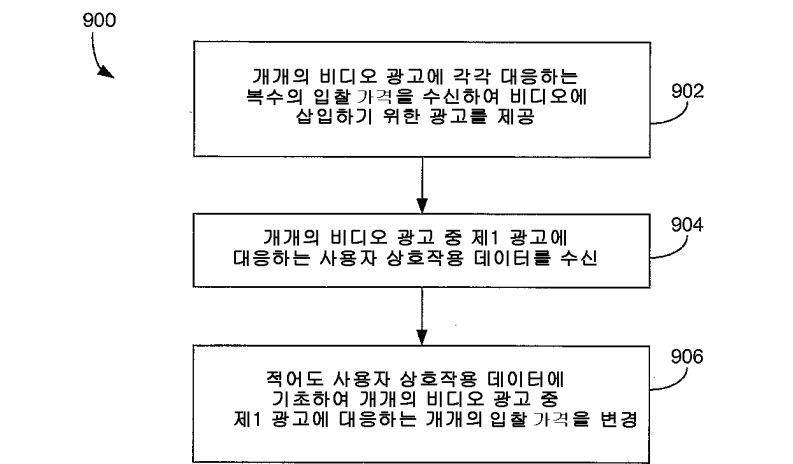
도면7b



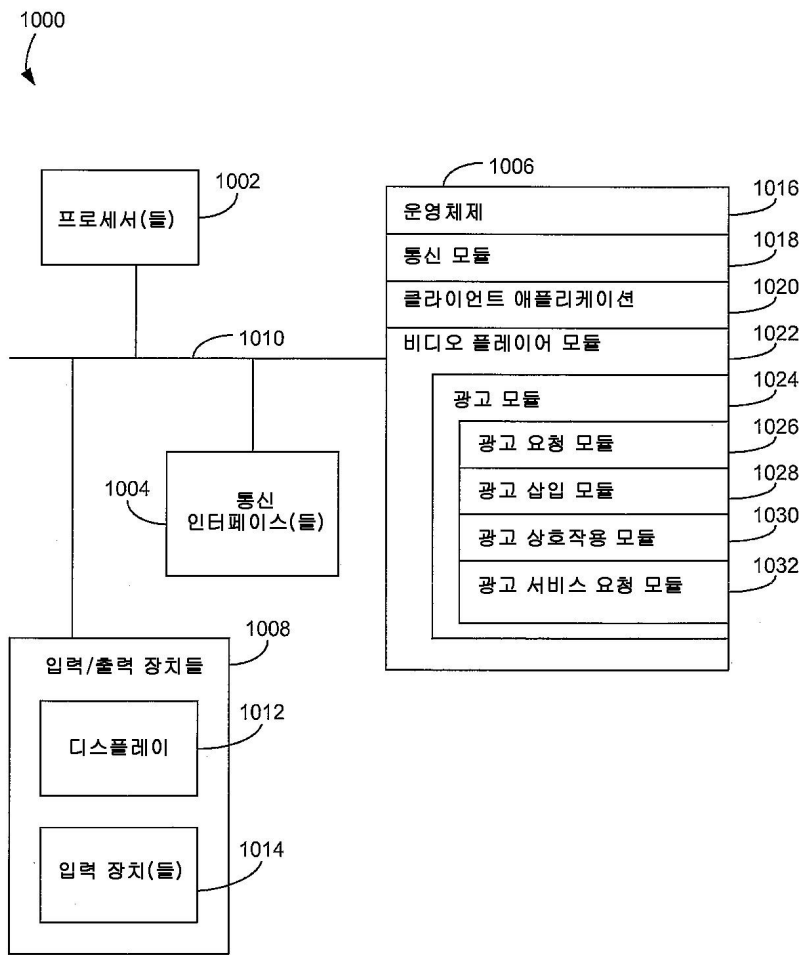
도면8



도면9



도면10



도면11

