



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년07월14일
(11) 등록번호 10-1418039
(24) 등록일자 2014년07월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/21 (2006.01) G06Q 50/10 (2012.01)
G06F 17/27 (2006.01) G06K 15/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-7017091
(22) 출원일자(국제) 2006년12월14일
심사청구일자 2011년12월14일
(85) 번역문제출일자 2008년07월14일
(65) 공개번호 10-2008-0080371
(43) 공개일자 2008년09월03일
(86) 국제출원번호 PCT/US2006/047665
(87) 국제공개번호 WO 2007/070622
국제공개일자 2007년06월21일
(30) 우선권주장
11/302,495 2005년12월14일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
JP2002189925 A
전체 청구항 수 : 총 20 항

(73) 특허권자
구글 인코포레이티드
미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)
(72) 발명자
진달 디팍
미국 캘리포니아주 94122 샌프란시스코 키르크함
스트리트 505
아가왈 아누라그
미국 캘리포니아주 94086 서니베일 에이퍼티 18
사우스 버나르도애비뉴 165
(74) 대리인
박장원, 특허법인태평양

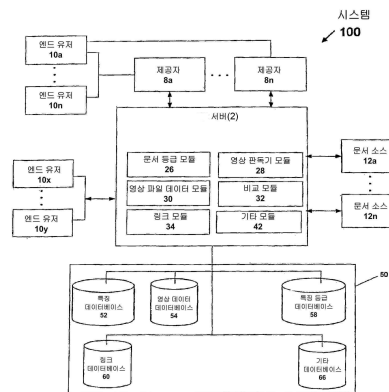
심사관 : 이복현

(54) 발명의 명칭 귀찮은 문서들을 검색 및 거부하는 방법

(57) 요약

허가 또는 거부 및/또는 등급화를 위한 문서들을 평가하는 시스템 및 방법이 제공된다. 이러한 방법은, 문서를 하나 이상의 기준과 비교하는 단계; 및 불쾌한 것으로 결정된 시각적 요소, 청각적 요소 또는 텍스트 요소 중 하나 이상과 실질적으로 동일한 요소를 상기 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

제1 문서(Document)를 허가하는 컴퓨터 구현 방법에 있어서,

하나 이상의 제1 부분들—여기서 제1 부분들은 시각적, 텍스트 또는 오디오 부분들임—을 식별하기 위하여 상기 제1 문서의 콘텐츠를 분석하는 단계;

상기 제1 문서와 유사한 하나 이상의 제2 문서들—여기서, 상기 하나 이상의 제2 문서들은 시각적, 텍스트 또는 오디오 부분들인 제2 부분들을 구비함—을 식별하는 단계;

상기 제1 부분들 및 제2 부분들을 기술하는 컴퓨터 코드에 기초하여, 상기 제1 부분들 중 일부가, 받아들일 수 없다고 미리 결정된 제2 부분들에 실질적으로 동일한지 여부를 결정하는 단계; 및

상기 제1 부분들 중 어느 것도, 받아들일 수 없다고 미리 결정된 제2 부분들에 실질적으로 동일하지 않은 경우에만 상기 제1 문서를 허가하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 문서가 받아들일 수 없는 단편(segment)과 실질적으로 동일한 부분을 포함하는지 여부에 대한 결정에 근거하여 허가 또는 불허를 결정하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 받아들일 수 있다고 미리 결정된 지연 파라미터보다 크기가 작은 지연 파라미터들을 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하며, 상기 지연 파라미터들은 상기 제1 문서의 이미지 프레임 각각에 대해 기본 시간 단위로 디스플레이 구간을 규정하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 사용자에게 의한 개시(initiation) 없이 하나 이상의 비디오 문서들의 다운로드를 야기하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 사용자에게 의한 개시 없이 하나 이상의 오디오 문서들을 다운로드하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 사용자에게 의한 개시 없이 하나 이상의 비디오 및 하나 이상의 오디오 문서들을 다운로드하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 상기 제1 문서 자체가 아닌 소스들(sources)로부터 데이터를 획득하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 네트워크 연결들(network connections)을 여는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 이전에 지정된 횟수(number)보다 많이 루프(loop)하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 시뮬레이션된 난수(random number) 생성을 포함하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 코드에 기초하여 결정하는 단계는, 받아들일 수 없는 것으로 미리 결정된 하나 이상의 하드웨어 유형과 실질적으로 동일한 하드웨어를 호출하는 컴퓨터 코드를 상기 제1 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 하나 이상의 하드웨어 유형은 컴퓨터 마우스를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 하나 이상의 하드웨어 유형은 게임 제어기(game controller)를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 제1 문서의 영상과, 받아들일 수 있는 것으로 미리 결정된 하나 이상의 이미지 품질 값들(image quality values)을 비교하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 하나 이상의 품질 값들은 상기 제1 문서의 시각적 콘텐츠의 경계 범위 선명도(a degree of definition of a border boundary)을 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 16

제14항에 있어서,

상기 하나 이상의 품질 값들은 상기 제1 문서의 시각적 콘텐츠의 경계 범위가 상기 제1 문서의 시각적 콘텐츠를 점유하고 있는 정도(extent)를 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 17

제1항에 있어서,

상기 제1 문서의 이미지 프레임의 대비비 변경비(contrast change rate)와 받아들일 수 있는 것으로 미리 결정된 대비비 변경비를 비교하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 18

제1항에 있어서,

이미지 프레임의 색상 변경비(color change rate)와 받아들일 수 있는 것으로 미리 결정된 색상 변경비를 비교하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 19

제1항에 있어서,

상기 제1 문서의 이미지가 변환하는 속도와 받아들일 수 있는 것으로 미리 결정된 변환 속도를 비교하는 단계를 더 포함하는 컴퓨터 구현 방법.

청구항 20

제1 문서를 허가하는 컴퓨터화된 시스템에 있어서,

하나 이상의 제1 부분들—여기서 제1 부분들은 시각적, 텍스트 또는 오디오 부분들임—을 식별하기 위하여 상기 제1 문서의 콘텐츠를 분석하는 단계;

상기 제1 문서와 유사한 하나 이상의 제2 문서들—여기서, 상기 하나 이상의 제2 문서들은 시각적, 텍스트 또는 오디오 부분들인 제2 부분들을 구비함—을 식별하는 단계;

상기 제1 부분들 및 제2 부분들을 기술하는 컴퓨터 코드에 기초하여, 상기 제1 부분들 중 일부가, 받아들일 수 없다고 미리 결정된 제2 부분들에 실질적으로 동일한지 여부를 결정하는 단계; 및

상기 제1 부분들 중 어느 것도, 받아들일 수 없다고 미리 결정된 제2 부분들에 실질적으로 동일하지 않은 경우에만 상기 제1 문서를 허가하는 단계를 구현하기 위한 하나 이상의 컴퓨터를 포함하는 시스템.

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 광고(advertisement)와 같은 문서의 원하지 않는 특징(characteristics)을 검출하여 이러한 문서의 배포(distribution)를 거부하는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 인터넷은 광고를 위한 유용한 현장을 제공한다. 하지만, 인터넷 광고들은 흔히 광고를 보고 있는 사람들에게 귀찮은 또는 기타 불쾌함을 주는 특징들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 광고들은 모욕적인 말(offensive language) 또는 플래싱(flashes)이나 스트로빙(strobing)과 같은 귀찮은 활동을 포함하거나, 또는 광고들은 영상 품질이 열악할 수 있다. 인터넷 상에 광고를 디스플레이할지 여부를 일부 관리하고 있는 개체들(entities)이 귀찮은 광고 또는 기타 불쾌한 광고를 검출할 수 있는 것이 바람직하다.

[0003] 귀찮은 또는 기타 불쾌한 광고를 검출하는 한 가지 방법으로 광고를 청중(audience)에게 배포하기 전에 수동으로 검토하는 것이 있다. 하지만, 수동 검토와 관련된 문제점들이 있다. 예를 들면, 수동 검토 시스템들 및 방법들의 한 가지 중대한 문제점은 이러한 광고들을 검토할 때 막대한 시간과 비용이 소요된다는 것이다.

[0004] 이들 및 기타 문제점들이 현재의 시스템들 및 방법들에 존재한다.

발명의 상세한 설명

[0005] 따라서 본 발명의 다양한 실시예들에 따른, 허가(approval) 또는 거부(rejection) 및/또는 등급화(rating)를 위한 문서들(documents)을 평가하는 시스템 및 방법이 제공된다. 이러한 방법은, 문서를 하나 이상의 기준(criteria)과 비교하는 단계; 및 불쾌한 것(displeasing)으로 결정된 시각적 요소(visual element), 청각적 요소(audio element) 또는 텍스트 요소(textual element) 중 하나 이상과 실질적으로 동일한 요소를 상기 문서가 포함하는지 여부를 결정하는 단계를 포함한다. 허가 결정은 적어도 하나의 파라미터에 대한 저장 정보(stored information) 및 비교(comparison)에 근거하여 상기 문서에 대해 수행될 수 있다.

[0006] 다른 바람직한 실시예로서, 문서를 허가 또는 거부하는 방법이 제공된다. 상기 문서는 배포를 위해 처리된다. 상기 문서는 적어도 하나의 파라미터와 비교되며, 불쾌한 것으로 결정된 하나 이상의 시각적 요소, 청각적 요소 또는 텍스트 요소와 실질적으로 동일한 요소를 상기 문서가 포함하는지 여부에 대한 결정이 이루어진다. 비교 단계에 근거하여, 상기 문서는 배포가 허가되거나 거부된다.

실시예

[0017] 본 명세서 내에 기재된 실시예들은 기존의 시스템들 및 방법들의 많은 문제점들을 해결한다. 인터넷 콘텐츠 제공자들이 접하고 있는 한 가지 문제점은 (그 서비스를 통해 제공되는 광고들과 같은) 매우 많은 문서들을 평가하여 각각의 문서가 매우 다양한 상이한 유저들에 대해 귀찮거나 기타 불쾌하게 하는지 여부를 결정해야 한다는 점이다. 본 명세서 내에 기재된 실시예들은, 귀찮거나 불쾌한 파라미터들을 식별하고, 상기 문서를 상기 파라미터들(예를 들면, 모욕적인 말 또는 플래싱 활동)과 비교함으로써, 상기 문서가 귀찮거나 아니면 불쾌한지 여부를 결정하도록 상기 문서를 처리함으로써 이들 및 기타 문제점들을 극복한다. 이러한 처리 과정은 자동으로, 즉, 장치-구현된 프로세스(machine-implemented process)에 의해 및/또는 인간의 입력이나 개입 없이 발생할 수 있다.

[0018] 본 명세서 내에 기재된 실시예들은 플래시(Flash) 및 애니메이션 영상 문서들(예를 들면, 광고들)을 활성화시킨다. 이러한 유형의 광고들 중 일부는 귀찮은 광고일 수 있다. 본 발명의 일실시예는 광고와 같은 문서를 업로드(upload)하는 단계와 상기 문서를 특정 파라미터들(specified parameters)과 비교하는 단계를 제공한다. 상기 문서는 문서 처리기에 의해 (예를 들면, 영상 처리기에 의해 자동으로) 상기 파라미터들과 비교될 수 있다. 상기 처리기는 영상(images), 음성 파일(sound files), 및 기타 데이터를 처리하여 광고 내의 텍스트, (담화에 사용된 단어 및 기타 데이터뿐만 아니라) 영상, 및 활동들을 식별할 수 있다. 예를 들면, 텍스트는 광학 문자 인식(Optical Character Recognition: OCR) 기술을 사용하여 영상 내에서 식별될 수 있다. 상기 문서를 특

정 파라미터들과 비교함으로써, 특징들(characteristics)이 상기 문서 내에서 식별되고 상기 문서와 연관될 수 있으며, 이에 따라 상기 문서는 등급화되고, 이들 특징들 및 비교 파라미터들의 등급 상태에 근거하여 허가되거나 거부될 수 있다.

[0019] "광고(advertisement, ad)"라는 용어는 예시적으로 사용될 수 있으며, 동일한 시스템 및 방법이 여러 가지 형식의 문서들 또는 전자문서들에 적용될 수 있다는 점은 인정되어야 한다. 본 명세서 내에 사용되는 바와 같이, "문서(document)" 및 "전자문서(electronic document)"라는 용어는, 하나 이상의 광고, 콘텐츠 페이지들(예를 들면, 웹 페이지들), 검색 결과들, 이-메일들, 애플리케이션들, 인스턴트 메시지들(IM), 청각적 콘텐츠 또는 파일들, 시각적 콘텐츠 또는 파일들, 기타 파일들을 포함하고, 하나 또는 여러 컴퓨터 시스템 상에 상주할 수 있는 기타 데이터 또는 애플리케이션들, 또는 기타 정의를 내릴 수 있는 개념들 또는 콘텐츠를 망라하여 포함할 수 있다.

[0020] 개요 및 시스템 구조(Overview and System Architecture)

[0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 전자문서의 특징들에 근거하여 전자문서를 허가 또는 거부하는 시스템(100)을 나타내는 도면이다. 상기 시스템(100)은, 서버(2), 하나 이상의 제공자(8), 하나 이상의 문서 소스(12), 하나 이상의 엔드-유저(10), 및 상기 서버(2)와 동작 가능하도록 연결된 하나 이상의 데이터베이스(50)를 포함할 수 있다.

[0022] 상기 시스템(100)은 상기 서버(2)를 활성화시켜 전자문서들의 특징 등급들을 처리할 수 있다. 문서 소스(12), 제공자(8) 및 엔드-유저(10)는, 인터넷 통신을 포함하는 전자 통신(electronic communication)을 경유하여 하나 이상의 서버들(2)과 통신할 수 있다. 문서 소스(12), 제공자(8) 및 엔드-유저(10)는 전자문서들과 연관된 기능들을 제공하기 위해서 하나 이상의 서버(2)를 포함하거나 액세스할 수 있다.

[0023] 서버(2), 제공자(8), 문서 소스(12) 및 엔드-유저(10)들 사이에서 통신이 이루어질 수 있는 정보(Information)는 다음 중에서 하나 이상을 포함할 수 있다: 문서 정보(document information), 문서 실행 정보(document performance information), 문서 특징 등급 정보(document characteristics rating information), 민감성 등급 정보(sensitivity rating information), 적합 기준 정보(suitability standard information), 신뢰 점수 정보(trust score information), 제공자 정보(provider information), 링크 정보(link information) 및 기타 정보. 상기 문서 정보는 다음 중에서 하나 이상을 포함할 수 있다: 문서 자신, 상기 문서 내에 사용된 임의의 언어, 길이 정보, 문서 내의 파일 종류에 따른 정보(예를 들면, html, doc, zip 등), 문서 유형(광고, 교육 문서), 요약 정보, 청각적 콘텐츠(예를 들면, 노래 가사), 시각적 콘텐츠(예를 들면, 얼굴 사진), 외설 콘텐츠, 기타 모욕적인 콘텐츠(예를 들면, 잠재적으로 모욕적인 말의 사용), 프로그래밍 코드, 영상 품질, 문서와 연관된 활동들, 연령-관련 콘텐츠, 문서 소유자 및/또는 문서 생성자의 식별, (지리 영역, 연령 한도, 성별, 인종, 국적, 종교, 기타 인구 정보와 같은) 문서의 의도된 청중에 대한 정보, 및 기타 문서에 대한 정보, 또는 서버(2), 제공자(8) 또는 문서 소스(12)에 대한 정보.

[0024] 문서 소스(12)는 문서를 서버(2)에게 제공하거나, 또는 서버(2)는 문서 소스(12)로부터 문서를 "획득(pull)" 또는 검색할 수 있다. 예를 들면, 문서 소스(12)는 광고를 서버(2)에게 제공하여 이후 상기 서버(2)가 광고를 하나 이상의 콘텐츠 제공자(8)에게 제공하고, 상기 제공자(8)는 상기 광고를 하나 이상의 엔드-유저(10)에게 제공할 수 있다(또는 상기 서버(2)는 광고를 직접 상기 엔드-유저(10)에게 제공할 수 있다). 문서 소스(12)는, 광고 목록 제공자 또는 서버(2)와 같은 콘텐츠 생성자 또는 콘텐츠 제공자(8)를 포함할 수 있다.

[0025] 제공자(8)는 하나 이상의 엔드-유저(10a~10n)에게 문서를 제공할 수 있다. 제공자(8)는 콘텐츠 제공자나 검색 엔진을 포함하거나 또는 인터넷과 같은 전자 네트워크에 걸쳐 이용 가능한 정보, 서비스 및/또는 제품을 생성하는 기타 개체(entity)를 포함할 수 있다. 제공자(8)는, 예를 들면, 다음 중에서 하나 이상을 포함할 수 있다: 광고 목록 제공자, 전자문서 제공자, 웹사이트 호스트, 서버(2), 전자문서를 유저 또는 다른 개체에게 제공하는 임의의 개체, 또는 임의의 다른 콘텐츠 제공자.

[0026] 상기 제공자(8)는 운영 서버(2)와 연관된 개체(entity)의 협력자일 수 있다. 엔드-유저(10)는 하나 이상의 사람, 컴퓨터, 컴퓨터 네트워크, 또는 기타 네트워크상의 개체일 수 있다. 엔드-유저(10)는 제공자(8) 및/또는 서버(2)로부터 콘텐츠를 요구하고 수신할 수 있다. 부가적인 협력자들이 다양한 애플리케이션들에 기반하여 포함될 수 있다.

[0027] 상기 서버(2)는 임의의 서버(2), 허브, 중앙처리장치 제공자, 검색 엔진, 또는 기타 네트워크 내의 개체를 포함

할 수 있다. 상기 서버(2)에 연결되는 데이터베이스(50)는 하나 이상의 데이터베이스(50~66)를 포함할 수 있다. 또한, 데이터베이스(50~66)는 단독 데이터베이스(50)의 일부분을 포함할 수 있다. 상기 데이터베이스(50~66)가 물리적으로 구별되거나 구별되지 않을 수도 있다는 점이 인정되어야 한다. 상기 서버(2) 및 그 모듈들(20~42)은 상기 데이터베이스(50~66) 내에 저장된 정보를 저장하고 액세스할 수 있다.

[0028] 특정 데이터베이스(52)는 문서들을 저장할 수 있고, 및/또는 부분(portions), 영상, 활동, 텍스트 및 하드웨어, 패턴, 규칙, 및 문서에 의해 사용될 수 있는 프로그래밍과 같은 상기 문서들과 관련된 데이터를 저장할 수 있다.

[0029] 상기 문서들은 문서 소스(12) 및/또는 제공자(8)로부터 수신될 수 있다. 또한, 상기 서버(2)는 문서들을 생성할 수 있다. 상기 문서들은 등급화되거나, 및/또는 등급화되지 않을 수 있다. 예를 들면, 상기 문서들은 이들과 관련된 특정 유형의 등급 정보를 구비하거나 구비하지 않을 수 있다. 예를 들면, 상기 문서들은 엔드-유저(10) 또는 제공자(8)로부터가 아닌 상기 모듈들(28, 30)로부터 등급 정보를 구비할 수 있다.

[0030] 특정 데이터베이스(52)는 특정 유형의 문서들을 식별할 수 있다. 예를 들면, 문서들은 하나 이상의 다음 특징들에 따라 식별될 수 있다: 주제(subject matter), 특정 등급, 함께 특정 등급, 민감도 점수, 특정 유형, 언어, 지리적 발단(예를 들면, 발단의 국가 또는 도시), 타깃 청중의 지리적 영역, 문서 소스(12), 콘텐츠 소유자, 콘텐츠 생성자, 타깃 인구, (영상 플래싱과 같은) 활동, 영상 이동, (마우스, 게임 제어기, 카메라 또는 마이크로폰과 같은) 문서에 의해 사용될 수 있는 하드웨어, (게임을 지시할 수 있는) 유저 상호작용이 상기 문서에 의해 제공되는지 여부, 상기 문서의 프로그래밍이 난수(random number) 생성이나 또는 기타 기준을 포함하는지 여부. 예를 들면, 상기 문서들은, 그 음란성/적합성 특징들, 연관 키워드, 연관 사이트(예를 들면, 내장된 하이퍼텍스트 링크를 통해서 외연적으로 또는 내연적으로 상기 문서와 링크된 사이트), 연관 사이트의 상태(예를 들면, 문서 내의 링크가 깨져 있는지 및/또는 무효 URL을 가리키는지 여부), 플래시 콘텐츠(예를 들면, 사람 영상의 벋은 상태), 외설 또는 기타 음란 콘텐츠, 성인 콘텐츠, 마약-관련 또는 술- 관련 콘텐츠, 어린이 콘텐츠에 따라 식별할 수 있다. 또한, 상기 문서들은, 플래싱, 스트로빙, 반복적인 이동, 무한하게 움직이는 애니메이션, 스트리밍(streaming) 비디오 및/또는 오디오의 사용, 개방 네트워크 연결, 게임 플레이(game playing)을 포함할 수 있고, 또는 상기 문서들은 제공자가 문서를 허가 또는 거부하는 기준을 사용하기를 바라는 기타 활동들(actions)을 포함할 수 있다. 또한, 상기 문서들은 열악한 영상 품질 또는 기타 기준에 의해 식별될 수 있다.

[0031] 영상 데이터 데이터베이스(54)는 영상 데이터를 저장할 수 있다. 상기 영상 데이터는 문서 소스(12), 영상 판독기 모듈(28) 및 영상 파일 데이터 모듈(30)로부터 수신될 수 있다. 예를 들면, 영상 판독기 모듈(28)은 영상 데이터를 판독하고, 이것을 영상 데이터 데이터베이스(54) 내에 저장할 수 있다.

[0032] 또한, 상기 영상 데이터 데이터베이스(54)는 광학 문자 인식(OCR)(예를 들면, OCR 처리기 및/또는 소프트웨어) 및 텍스트와 영상들을 처리하고 식별하는 기타 영상 처리기에 의해 사용되는 매우 다양한 영상들 및 데이터를 저장할 수 있다. 예를 들면, 영상 데이터 데이터베이스(54)는 다양한 영상들 및 영상 유형들을 정의하고 기술하는 프로그램들 및 파일들을 저장할 수 있다. 또한, 상기 프로그램들은 상기 문서를 다른 문서들과 비교하는데 사용될 수 있는 상기 문서 내의 패턴들을 식별할 수 있다(예를 들면, 한 문서 내의 패턴들을 다른 문서들 내의 패턴들과 비교함으로써). 상기 영상 데이터 데이터베이스(54)는 비교를 위한 일반적인 (그리고 특정한) 영상들을 저장할 수 있다. 예를 들면, 상기 영상 데이터 데이터베이스(54)는 사과(apple)의 일반적인 영상을 저장할 수 있다. 상기 비교 모듈(32)은 파일의 영상을 처리하고, 이것을 상기 저장된 사과 영상과 비교하여, 2개의 영상들이 충분히 유사한지 여부를 결정하고, 이에 따라 상기 영상이 사과 영상으로 분류될 수 있는지 여부를 결정할 수 있다.

[0033] 특정 등급 데이터베이스(58)는 특정 등급들(즉, "등급 정보")을 저장할 수 있고, 문서를 등급화하는데 적합할 수 있는 기타 정보뿐만 아니라, 상기 영상 데이터 모듈(28)에 의해 생성된 기타 정보를 저장할 수 있다. 예를 들면, 특정 등급 데이터베이스(58)는, 플래싱 또는 스트로빙 영상들, 반복적인 이동, 무한하게 움직이는 애니메이션, 스트리밍 비디오 및/또는 오디오의 사용, 개방 네트워크, 연결들, 관련된 게임 플레이, 또는 기타 귀찮거나 다른 불쾌한 활동들을 상기 문서가 포함하는지 여부와 관련된 정보를 저장할 수 있다. 저장된 특정 등급 각각은 특별한 문서(예를 들면, 전자문서)와 연관될 수 있다.

[0034] 각각의 특정 등급은 하나 이상의 주 등급(subject ratings)을 포함할 수 있다.

[0035] 또한, 특정 등급 각각은 하나 이상의 활동 등급들(action ratings)을 포함할 수 있다. 예를 들면, 특정 등급은 플래싱에 대한 등급, 스트로빙에 대한 등급, 기타 문서들과의 링크(예를 들면, URL과의 링크)에 대한 등급, 스

트리밍 오디오나 비디오와의 연결에 대한 등급, 또는 마우스나 게임 제어기와 같은 하드웨어 장치들과의 연결에 대한 등급을 포함할 수 있다.

- [0036] 또한, 특징 등급 각각은 하나 이상의 영상 품질 등급을 포함할 수 있다. 예를 들면, 특징 등급은 영상 크기, 경계, 선명도(definition), 음영(shading) 또는 원근(perspective)과 관련된 품질에 대한 등급을 포함할 수 있다.
- [0037] 이들 각각의 등급들은 단일 점수(예를 들면, 한 문서에 대한 단일의 합계 등급)로 결합되거나 결합되지 않을 수 있다. 문서의 특징 등급 및/또는 합계 등급은 상기 문서에 대한 신규 등급 정보(new rating information)가 수신되면 변경될 수 있다.
- [0038] 또한, 특징 등급 데이터베이스(58)는 문서의 일반적인 허가 상태(approval status)를 저장할 수 있다. 상기 허가 상태는 인스턴트(instance)에 대해 "허가된(approved)", "불허된(disapproved)", "추가 검토까지 중지된(suspended pending further review)", 또는 "거부된(rejected)" 상태일 수 있다. 하나의 문서는 다양한 기준에 대해 허가 상태를 가질 수 있다.
- [0039] 링크 데이터베이스(60)는 링크된 문서들 및 링크 자신들을 저장할 수 있다. 예를 들면, 서버는 문서 소스(12a)로부터 영상 광고를 수신할 수 있다. 상기 영상 광고는, 영상 내에 디스플레이된 상이한 링크(예를 들면, www.website.com)뿐만 아니라 내장된 하이퍼텍스트 링크(예를 들면, http://www.website.com/about/index)를 구비할 수 있다. 상기 링크 데이터베이스(60)는 2개의 링크를 저장할 수 있다; 링크 데이터베이스(60)는 또한 링크된 문서들, 예를 들면, 링크된 어드레스에 위치하는 웹사이트들의 영상 또는 html 파일을 저장할 수 있다. 또한, 링크 데이터베이스(60)는 기타 링크-관련 정보(link-related information)를 저장할 수 있다.
- [0040] 기타 데이터베이스(66)는 상기 문서들, 링크들, 링크된 문서들 및 다른 정보와 관련된 기타 정보를 저장할 수 있다.
- [0041] 상기 서버(2)는 문서들, 콘텐츠, 문서 등급들과 기타 개체 등급들, (예를 들면, 문서 소스의) 신뢰 점수, 및 기타 데이터를 처리하기 위해 하나 이상의 모듈들을 포함할 수 있다. 상기 서버(2)의 모듈들은 외부 데이터, 데이터베이스 및 기타 입력들을 포함하는 다양한 데이터 소스들을 저장하고, 액세스하며, 이들과 상호작용할 수 있다.
- [0042] 또한, 상기 문서 등급 모듈(26)은 플래싱, 스트로빙, 다른 문서들과의 링크(예를 들면, URL과의 링크), 프로그램 코드 루핑, 스트리밍 오디오나 비디오 문서들의 다운로드, 또는 마우스나 게임 제어기와 같은 하드웨어 장치로의 연결과 같은, 상기 문서에 의해 수행되는 활동들과 관련된 등급 정보를 처리할 수 있다. 상기 문서 등급 모듈(26)은 객체들과 명령들에 대한 문서 프로그램 코드, 및 이러한 활동을 생성하는 기타 코드를 확인함으로써 이러한 처리를 달성하게 된다.
- [0043] 예를 들면, 마우스 모션 추적(mouse motion tracking)을 포함하는 문서 프로그램 코드는 유저 상호작용을 포함하며, 게임 플레이도 포함할 수 있으며, 이것은 제공자(8)에 의해 고려되어 광고의 귀찮거나 기타 불쾌하게 하는 특징이 될 수 있다. 마찬가지로, 난수 생성을 포함하는 프로그램 코드는 게임 플레이를 포함할 수 있고, 적당한 활동 등급이 할당될 수 있다. 유저에 의해 개시되지 않은 오디오 또는 비디오 활동을 발생하는 프로그램 코드는 제공자(8)에 의해 고려되어 광고의 귀찮거나 기타 불쾌하게 하는 특징이 될 수 있고, 적당한 활동 등급이 할당될 수 있다.
- [0044] 또한, 상기 문서 등급 모듈(26)은 플래싱, 플리커링(flickering) 또는 지글링(jiggling)과 같은 활동들에 대해 확인할 수 있다. 플래시 멀티미디어 인가 프로그램("Flash")이 문서를 생성하는데 사용될 수 있고, 벡터 그래픽에 기반하며, 이로 인해 비트맵 대신에 객체의 집합으로써 프레임을 표시할 수 있다. SWF(ShockWave Flash) 파일은 일련의 태그가 뒤따르는 헤더(header)로 이루어진다. 2개의 기본적인 유형의 태그들이 있다: 정의 태그(Definition tags) 및 제어 태그(Control tags). 정의 태그들은 객체들을 정의하며, 이때 객체들은 애니메이션을 형성하기 위해 제어 태그에 의해 처리된다. 플래시 플레이어는 태그들이 ShowFrame 태그를 만날 때까지 처리한다. 이 시점에서, 디스플레이 목록상에 배치된 모든 객체들은 스크린 상에 도시된다. 이후, 상기 플레이어는 다음 ShowFrame 태그를 만날 때까지 신규 제어 태그들을 계속해서 처리한다. 애니메이션은 이러한 방식으로 스크린 상에 제공된다. 또한, 플래시는 ActionScript로 불리는 스크립팅 언어(scripting language)에 대해 지원하며, ActionScript는 익스프레션(expression) 평가, 분기(branching), 루핑(looping) 및 자바스크립트-유형의 객체 모델을 상속(inheritance)과 함께 지원한다. 또한, ActionScript는 일부 네트워크 연결 능력과 함께 스트리밍 오디오 및 비디오에 대해 빌트인 지원(built-in support)한다.

- [0045] SWF 파일 내의 일부 태그들은 ActionScript 블록을 구비하며, 이때, ActionScript 블록은 일부 이벤트 상에서 실행되거나 또는 구성요소가 디스플레이될 때 실행된다. 일반적으로 코드 블록은 ActionScript 코드 내에 사용되는 일단의 스트링들을 포함하는 상수 풀(constant pool)로 시작한다. 이들 스트링은 스트링 상수(string constants), 변수명(variable names) 또는 클래스명(class names)일 수 있다. 인스트럭션은 스택으로부터 일부 인수(arguments)를 취하며 상기 스택 상에 결과를 반환한다. 예를 들면, ActionScript 내의 날짜(Date) 객체 생성은 다음과 같다:
- [0046] `myDate = new Date();`
- [0047] 편집(compilation) 이후, 다음과 같은 인스트럭션 집합으로 나타날 수 있다:
- [0048] `action: Constantpool String: "myDate", String: "Date" action: Push Lookup:0 Lookup:1 action:`
- [0049] `NewObject action: SetVariable`
- [0050] 푸시(Push) 동작은 특정되는 순서로 2개의 스트링을 상기 스택 상에 푸시한다. NewObject 명령은 상기 스택으로부터 하나의 인수를 나타내게 하며, 이것을 사용하여 해당 종류의 객체를 설명한다. 이후, 결과적인 객체는 상기 스택 상으로 반환된다. SetVariable은 상기 스택으로부터 2개의 값들을 나타내게 하며, 할당 문장의 RHS 및 LHS로 이들을 사용하며, 즉, SetVariable은 상기 스택상의 제2 값(변수)에 스택상의 제1 값을 할당한다.
- [0051] 광고에 대한 클릭률(click-through-rate)을 추적하기 위해서, 시스템은 광고가 디스플레이되는 시간에 하나의 클릭에 대해 타깃 URL을 평가한다. 플래시에 대해서, 하나의 변수, 일반적으로 "clickTAG." 로 불리는 변수를 설정하여 타깃 URL을 전달함으로써 달성될 수 있다. 광고는, 하나의 클릭에 대해 clickTAG 변수로부터 URL을 관독하고, 해당 URL로 유저를 안내하는 것을 보장할 수 있다. 시스템은 clickTAG를 지원하는 플래시 광고만을 수신하도록 선택될 수 있다.
- [0052] GIF는 불쾌감(annoyance) 검출 및/또는 등급화 및/또는 허가 또는 거부에 대해 평가되는 문서들을 생성하는데 사용될 수 있다. 상기 GIF 포맷은 매트 채널(matte channel)을 통해 투명도(transparency)를 지원한다. 픽셀의 매트값은 픽셀이 투명한지 아닌지를 특정한다. GIF 애니메이션 내의 프레임 각각은 상기 프레임이 애니메이션에 대해 디스플레이되는 위치를 규정하는 페이지 오프셋(page offset)을 구비한다. 페이지 오프셋 및 배치 방법과 함께 투명도 선택사항은 흔히 최적화된 애니메이션을 생성하는데 사용된다. 상기 배치 방법은 다음 프레임이 디스플레이되기 전에 이전 프레임 상에 수행되는 활동을 특정한다. 이것은 4개의 선택사항들을 지원한다:
- [0053] 1. 불특정(Unspecified): 구 프레임을 대체한다.
- [0054] 2. 미배치(Do Not Dispose): 구 프레임을 유지한다.
- [0055] 3. 배경으로 복구(Restore to Background): 프레임을 배경으로 복구한다. 여기서, 배경은 GIF로 특정되는 특별한 배경층이다.
- [0056] 4. 이전으로 복구(Restore to Previous): 프레임을 구 프레임 전의 상태로 복구한다.
- [0057] GIF 애니메이션 내의 프레임 각각은 1/100 초 단위로 해당 프레임에 대한 디스플레이 구간을 규정하는 지연 파라미터를 포함한다. 또한, NETSCAPE 익스텐션(extension)은 애니메이션이 수행하는 반복 횟수를 특정한다.
- [0058] 일반적으로 플래싱 및 지글링 광고는 작은 지연 파라미터들을 구비함으로써, 상기 제공자(8)에 의해 작은 것으로 정해진 지연 파라미터를 상기 문서 등급 모듈(26)이 확인할 수 있다. 일반적으로, 플래싱 및 플리커링 광고는 대비비 및 색상표를 급격하게 변경하는 프레임들로 구성된다. 따라서 상기 문서 등급 모듈(26)은 상이한 프레임들 내의 동일한 콘텐츠에 대해 확인할 수 있고, (제공자(8)에 의해 원하는 비교 속도로 그 양이 정해지는) 상이한 프레임들 사이의 증대한 색상 변경도를 확인할 수 있다. 일반적으로 지글링 광고는 동일한 객체를 포함하지만 약간 상이한 위치들에 위치하는 프레임 각각을 구비하는 영상들이다. 따라서 상기 문서 등급 모듈(26)은 프레임들이 단일 영상의 간단한 변환인지를 결정하도록 단위 픽셀(pixel-by-pixel) 정합을 수행할 수 있다. 또한 지글링 광고를 검출하도록, 상기 문서 등급 모듈(26)은, 상기 영상 내에 포함된 객체의 경계를 정렬함으로써 또는 모션 벡터를 계산하고 상기 벡터의 그룹이 동일 방향으로 향하는지 여부를 확인함으로써, 영상들을 정합할 수 있다. 또한, 상기 문서 등급 모듈(26)은 영상의 모든 프레임들에 대해 고속 푸리에 변환(Fast Fourier Transform)을 구할 수 있고, 계수들의 절대값 차이의 합을 구할 수 있다. 이러한 차이값이 0에 가까워질수록 영상이 더욱 지글링하게 된다. 이러한 차이값이 제공자(8)에 의해 특정된 양 파라미터 내에서 구해지는 경우,

상기 광고는 지글링인 것으로 간주되고 적당한 등급이 할당될 수 있다.

- [0059] 또한, 영상 등급 모듈(26)은, 상기 문서의 품질 특징을 이전에 설정된 품질 파라미터들과 비교함으로써, 영상 품질 및 레이아웃 문제점을 확인할 수 있다. 레이아웃 문제점에 대해, 영상 등급 모듈(26)은 상기 영상으로부터 경계를 추출하고 상기 경계가 가파른 에지 경계를 갖는지 또는 상기 영상의 큰 부분을 차지하는지 여부를 확인할 수 있고, 이러한 경우, 바람직하지 않은 것으로 간주하여 상기 문서에 적당한 등급 또는 등급들을 할당할 수 있다. 영상 품질에 대해, 상기 문서는 제공자(8)에 의해 선택된 영상 품질 기준(IQM)에 근거하여 평가되고, 상기 문서는 적당한 등급 또는 등급들이 할당될 수 있다.
- [0060] 영상 판독기 모듈(28)은 하나 이상의 광학 센서들이 장착된 하나 이상의 컴퓨터들 또는 데이터 처리기를 포함할 수 있다. 영상 파일 데이터 모듈(30)은 영상 판독기 모듈(28)로부터 수신된 데이터와 같은 영상 데이터를 처리할 수 있다. 영상 판독기 모듈(28) 및 영상 파일 데이터 모듈(30)은 문서의 영상으로부터 영상들, 텍스트 및 링크와 같은 광학 데이터의 (등급화를 포함하는) 처리시에 사용될 수 있다. 이러한 처리 과정은 미국 특허출원 번호 10/841,833호(사무소 관리번호 64557.000027)에 "Method and System for Approving Documents Based on Image Similarity(영상 유사성에 기반하여 문서를 허가하는 방법 및 시스템)"라는 명칭으로 2004년 5월 10일에 출원된 명세서에 보다 구체적으로 기재되어 있다. 상기 출원은 본 명세서 내에 참조되어 본 발명의 일부를 이룬다.
- [0061] 상기 영상 파일 데이터 모듈(30)은 상기 영상 판독기 모듈(28)에 의해 처리된 광학 및/또는 컴퓨터 파일 데이터에 기반하여 문서 내에서 하나 이상의 영상들을 식별할 수 있다. 달리 말하면, 상기 영상 파일 데이터 모듈(30)은 텍스트, 문자, 및/또는 영상들을 식별할 수 있다. 이러한 정보 기반하여, 상기 영상 판독기 모듈(28)은 이들 및 다른 기준들에 따라 상기 문서(예를 들면, 영상)를 등급화할 수 있다.
- [0062] 등급 정보를 결정하기 위해서 상기 모듈들(26, 28, 30)을 사용하는 것의 장점은 등급 정보가 자동으로 (즉, 사람의 개입 없이) 결정될 수 있다는 점이다. 상기 서버(2)가 수천, 수만 및/또는 수천만의 상이한 문서들을 수신하고 배포할 수 있기 때문에, 각각의 문서를 수동으로 검토하는 처리 및 관리 비용이 매우 비싼 비용이 들 수 있다. 상기 모듈들(26, 28, 30)은, 일반적인 배포를 위해서 또는 하나 이상의 특정 제공자(8) 또는 엔드-유저(10)에게 배포하기 위해서 문서가 허가되는지 (예를 들면, 받아들일 수 있는지 그리고 적합한지) 여부를 결정하도록, 영상 또는 기타 문서의 충분한 예비적 검토를 제공할 수 있다.
- [0063] 단일 문서가 하나 이상의 전자적 실시예들 및 하나 이상의 물리적 실시예들을 구비할 수 있다는 점이 이해되어야 한다. 예를 들면, 단일 문서는 .pdf 파일, .gif 파일, .tiff 파일, 기타 다른 형식의 파일, 인쇄된 종이의 일부, 사진, 다른 물리적 객체, 또는 스크린이나 모니터 상의 시각적 디스플레이의 형식들을 취할 수 있다. 따라서 단일 문서는, 전자 형식(예를 들면, .pdf 형식) 내에서 또는 물리적 실시예들(예를 들면, 종이의 일부에 인쇄된 문서) 내에서 (영상 판독기 모듈(28) 및 영상 파일 데이터 모듈(30)과 같은) 등급 객체에게 서버(2)로부터 전달될 수 있다.
- [0064] 또한, 상기 영상 판독기 모듈(28) 및 영상 파일 데이터 모듈(30)이 사운드, 애니메이션, 비디오, 팝업 능력, 및 기타 오디오-비디오 정보에 기반한 개념들을 처리하고 판독하도록 구성될 수 있다는 점이 추가로 이해되어야 한다. 따라서 상기 모듈들(28, 30)은 스피커, 마이크로폰, 및 오디오/비디오 처리기를 추가로 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 모듈들(28, 30)은 사운드 파일 내의 담화로 사용되거나 노래로 불리는 단어들이 결정될 수 있도록 사운드 파일을 처리하는 음성 인식 기술을 포함할 수 있다. 상기 모듈들(28, 30)은 바다의 사운드, 재즈 음악의 사운드 및 오케스트라의 사운드와 같은 유형의 사운드들을 인식하도록 구성될 수 있다. 오디오 (및 기타 오디오-비디오) 정보에 기반하여, 추가적인 개념들이 문서와 결합될 수 있다.
- [0065] 비교 모듈(32)은 영상 (또는 그 일부) 또는 파일 내용을 다른 영상들(또는 그 일부분), 예를 들면, 특정 데이터 베이스(52) 및 영상 데이터 데이터베이스(54)에 저장된 영상들 또는 일부분과 비교할 수 있다. 구체적으로, 상기 비교 모듈(32)은, 상기 콘텐츠 데이터베이스(52) 또는 영상 데이터 데이터베이스(54) 내에 미리 저장되어 있는 동일한 문서 소스(12a)로부터의 하나 이상의 문서들을 문서 소스(12a)로부터의 영상과 비교할 수 있다. 예를 들면, 비교 모듈(32)은 문서가 다른 문서와 동일한지 (또는 실질적으로 동일한지) 여부를 결정할 수 있다. 또한, 상기 문서 비교 모듈(32)2개 이상의 문서들 사이에서 유사한 정도(예를 들면, 문서가 다른 문서와 80% 유사한 것)를 결정할 수 있다.
- [0066] 또한, 상기 비교 모듈(32)은, 제2 문서, 파일 또는 영상으로서 유사한 모욕적인 부적당한 콘텐츠 또는 귀찮은 요소들을 제1 문서가 갖는지를 식별할 수 있다. 예를 들면, 외설적인 것으로 결정되었던 웹 페이지 내에서 자

넷 객체의 부적당한 영상과 실질적으로 동일한 영상을 광고 영상이 포함하는 것으로 상기 모듈(32)이 식별한 경우, 상기 모듈(32)은 상기 영상 광고가 부적합한 콘텐츠를 가질 수 있는 것으로 검토하거나 또는 지시하기 위해서 상기 영상 광고를 플래그(flag)를 붙일 수 있다. 예를 들면, 상기 모듈(32)은 상기 문서 등급 모듈(26)에게 부정적인 등급 정보를 전송할 수 있고, 상기 문서 등급 모듈(26)은 광고에 플래그를 붙이거나 아니면 광고의 등급을 변경할 수 있다.

[0067] 상기 링크 모듈(34)은 (예를 들면, 링크 식별 자동으로 응답하여) 문서 내의 하나 이상의 링크를 조사할 수 있다. 예를 들면, 영상 광고 문서가 하나 이상의 링크를 포함하는 경우(예를 들면, 영상 광고가 광고상의 URL 링크를 표시하는 경우, 하이퍼텍스트 링크를 내장하는 경우, 또는 예를 들면 링크를 클릭함으로써 연관된 문서를 뷰어가 선택할 수 있게 하는 경우), 상기 모듈들(28, 30)은 상기 링크 및 상기 링크된 문서에 액세스할 수 있다. 상기 모듈들(28, 30)이 링크 또는 링크된 문서에 액세스할 수 없는 경우(예를 들면, 처리기의 웹 브라우저가 링크된 문서를 로드하는데 실패하거나 다른 오류가 있는 경우, 처리기는 (예를 들면, "깨진(broken)" 링크를 식별하는 것에 자동으로 대응하여) "깨진(broken)" 링크를 기록(report)할 수 있다. 예를 들면, 상기 모듈들(28, 30)은 상기 문서 등급 모듈(26)에게 등급 정보로서 이러한 정보를 기록할 수 있다.

[0068] 상기 링크 정보는 링크의 콘텐츠 (예를 들면, 콘텐츠 등급) 및 임의의 링크된 문서(예를 들면, 링크된 웹사이트)뿐만 아니라 링크 품질 정보(예를 들면, 상기 링크가 어떤 문제점이 있는지 여부)를 포함할 수 있다. 상기 정보는 본 명세서 내에 기재된 바와 같이 임의의 방식의 등급 문서 내에서 획득될 수 있다. 임의의 링크-관련 정보는 링크 데이터베이스(60) 또는 특정 데이터베이스(52) 내에 저장될 수 있다.

[0069] 결국, 링크-관련 정보는, 예를 들면, 임의의 링크된 문서들의 특징이 문서의 등급으로 인자화(factored)될 수 있도록 문서 등급 모듈(26)에게 전달될 수 있다. 예를 들면, 광고가 성(sex), 마약 또는 술과 관련된 사이트에 링크되어 있는 경우, 또는 광고가 플래싱되는 문서, 스트리밍 오디오나 비디오를 포함하는 문서, 무한하게 움직이는 애니메이션을 포함하는 문서, 게임 플레이를 포함하는 문서 등과 링크되어 있는 경우, 광고는 부적합(inappropriateness) 등급을 수신할 수 있다.

[0070] 링크 모듈(34)은, 예를 들면 문서가 이미 등급화된 이후에도, 문서들 내에서 주기적으로 링크를 조사할 수 있다. 예를 들면, 링크 모듈(34)은 매달, 또는 유저가 링크를 10번 클릭할 때마다 링크를 확인하여, 상기 문서가 유저를 적합한 사이트로 안내하는 작동 링크를 구비하는 것을 보장할 수 있다.

[0071] 기타 모듈(42)은 전자문서들을 등급화하는 것과 관련된 기타 기능들을 달성할 수 있다. 여러 가지 부가적인 서버(2) 및 시스템(100)이 "타겟 그래픽 광고를 제공하는 방법 및 시스템(Method And System For Providing Targeted Graphical Advertisements)"라는 명칭으로 2003년 12월 23일에 출원된 미국 특허출원번호 제 10/742,791호, "전자문서를 등급화하는 시스템 및 방법(System and Method for Rating Electronic Documents)"라는 명칭으로 2004년 3월 30일에 출원(사무소 관리번호 64557.000020)된 미국 특허출원번호 제 10/742,791호, 및 "영상을 포함하는 문서를 등급화하는 시스템 및 방법(System And Method For Rating Documents Comprising An Image)"라는 명칭으로 2004년 5월 10일에 출원된 미국 특허출원(사무소 관리번호 64557.000024)에 기재되어 있다. 이들 출원들은 본 명세서 내에 참조되어 본 발명의 일부를 이룬다.

[0072] 이들 출원은 문서에 대한 등급 정보를 처리하는 기타 모듈(42)을 개시하고 있다. 예를 들면, 문서들은 엔드-유저, 제공자 및 기타 개체들과 같은 평가자들에게 수신되고, 및/또는 생성되며 전달될 수 있다. 문서들은, 예를 들면, 엔드-유저는 문서를 수신한 이후 문서를 등급화할 수 있도록, 문서를 등급화하는 피드백 링크 또는 기타 기구를 구비할 수 있다. 서버(2)는 각각의 등급화된 문서에 대해 등급을 수신하고, 콘텐츠 등급(예를 들면, 성적인 콘텐츠(sexual content), 폭력적인 콘텐츠, 및 기타 적합성 또는 적절성 인자)을 결정할 수 있다. 상기 등급들은 특정 등급 데이터베이스(58) 내에 수집 및 저장될 수 있다. 함께 등급은 성인 콘텐츠 및 폭력 콘텐츠와 같은 다양한 콘텐츠 영역에서의 등급들을 나타낼 수 있다. 민감도 정보(Sensitivity information)는, 수신하는 콘텐츠 유형에 대한 특정 선호도(예를 들면, 외설 금지)를 구비하는 다양한 제공자들 및 엔드-유저들에 대해 결정될 수 있다. 문서 등급 모듈(26)은 상기 문서의 등급 또는 등급들에 기반하여 허가되어야 하는지 거부되어야 하는지 여부를 결정할 수 있다.

[0073] **예시적인 시스템 네트워크 환경(Illustrative System Network Environment)**

[0074] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 전자문서를 등급화하고, 허가하거나 거부하는 시스템의 동작을 위한 네트워크 환경을 나타내는 도면이다. 이러한 환경에서, 평가자 및 제공자(8)는 네트워크를 통해 서버(2)에 (예를 들면,

보안 https 연결을 사용하여 연결되어, 서버(2)에 문서 및 등급 정보를 제공하며, 서버(2)로부터 문서 및 등급 정보를 수신할 수 있다. 상기 서버(2)는 상기 문서, 등급 및 기타 정보를 데이터베이스(50) 내에 저장할 수 있다. 서버(2)는 다양한 포럼(forums)이나 공급자(feeds)를 통해 상기 문서들을 공급할 수 있는데, 이때, 인쇄 매체 상에 직접 배포하는 것을 포함하고, 서버(2)에 가입한 하나 이상의 웹사이트 및 제공자(8)를 통해 상기 문서를 제공한다. 제공자들이 (예를 들면, 원하는 보안에 따라 네트워크(14, 15)에 걸쳐 연결되는) 서버(2)의 배급 협력자, (예를 들면, 연관된 콘텐츠 데이터베이스를 갖는) 콘텐츠 시스템, 및 상기 서버(2)나 제공자(8)에 의해 운영되는 검색 엔진 시스템들을 포함한다는 점에 유의하여야 한다.

[0075] 이들 다양한 포럼을 통해, 제공자(8)에게 제공되는 문서들은 (흔히 임프레션(impression)이라 불리는) 엔드-유저(10)에게 디스플레이되는 페이지들(또는 다른 문서들) 내에 포함될 수 있다.

[0076] 각각의 서버(2), 제공자(8) 및 문서 소스(12)는 하나 이상의 다음과 같은 시스템들을 포함하는 컴퓨터화된 시스템을 포함할 수 있다: 웹 서버(2), 데이터베이스 서버(2), 프록시 서버(2), 네트워크 균형 기구 및 시스템, 및 인터넷 또는 다른 네트워크 유형 시스템 상에 동작하도록 상기 시스템을 활성화시키는 다양한 소프트웨어 컴포넌트. 추가적으로, 네트워크(14, 15)는, https 네트워크로 설명되었지만, 사설 라인(private lines), 인트라넷(intranets), 또는 임의의 다른 네트워크와 같은 네트워크들을 포함할 수 있다. 바람직한 실시예로서, 광고 제공자 및 서버와 같은 문서 소스(12) 사이의 연결(및 제공자(8) 및 서버(2) 사이의 기타 연결)은, 데이터가 임의의 해커 또는 기타 제3자에 의해 공격받거나 변경되기 어려운 것을 보장하는 보안 네트워크 연결(secure network connections)을 포함할 수 있다. 또한, 2개의 문서 제공자(12)가 설명되었지만, 하나 이상의 문서 제공자(12)가 네트워크 내에 제공될 수 있다는 점이 인정되어야 한다. 마찬가지로, 하나의 데이터베이스(50)가 설명되었지만, 다중 데이터베이스(multiple databases)가 제공될 수 있다는 점, 및 배포된 데이터베이스 서버(2) 구조를 포함하는 임의 유형의 네트워크 연결을 통해서 이러한 데이터베이스가 상기 서버(2)에 연결될 수 있다는 점이 인정되어야 한다.

[0077] 마찬가지로, 제공자(8a)는, http 또는 https 네트워크를 포함하는 임의 유형의 네트워크를 통해서 상기 서버(2)에 연결되는 임의 개수의 이러한 시스템들을 포함할 수 있다. 콘텐츠 제공자(8)는, 인터넷 또는 기타 네트워크 프로토콜을 통해 연결을 활성화시키는 기능을 제공하는 서버(2)와 같은 시스템을 포함할 수 있다. 엔드-유저(10)는 (인터넷에 연결된 유저들과 같은) 임의의 유저를 포함할 수 있고, 다양한 유형의 임의의 네트워크들을 통해 해당 연결을 활성화시키는 컴퓨터화된 시스템들을 포함할 수 있는데, 이때, 인터넷 서비스 제공자, 케이블 회사들, 및 인터넷 상의 데이터에 액세스하는 임의의 다른 방법을 포함한다. 제공자(8)는 광고와 같은 콘텐츠를 엔드-유저(10)에게 배포하는 임의의 시스템을 포함할 수 있다.

[0078] 예시적인 처리 과정(illustrative Process)

[0079] 도 3a는 본 발명의 실시예에 따른 전자문서를 등급화, 허가 또는 거부하는 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0080] 도면부호 300인 단계 블록에서, 문서가 수신될 수 있다. 예를 들면, 광고 목록 제공자와 같은 문서 소스(12a)는, 제공자(8) 및 엔드-유저(10)에게 배포하기 위해서, 영상 광고를 서버에게 전달할 수 있다. 예를 들면, 상기 문서는 여성 모델을 보여주는 영상 광고일 수 있다.

[0081] 도면부호 310 단계 블록에서, 시각적 및 텍스트 주제(도면부호 370 단계 블록에서 이후에 식별되는 플래싱과 같은 특징, 게임 플레이를 포함하는 특징, 및 열악한 영상 품질을 갖는 특징)를 식별하도록 상기 문서가 (예를 들면, 자동으로) 처리될 수 있다. 예를 들면, 영상 판독기 모듈(28) 및 영상 파일 데이터 모듈(30)은 본 명세서 내에 기재된 바와 같은 문서를 처리하여 문서 내의 텍스트 및/또는 영상들을 식별할 수 있다. 제품의 선전을 나타내는 텍스트 및 웹사이트(예를 들면, www.bathingsuits.com)로의 링크뿐만 아니라, 여성의 영상이 식별될 수 있는데, 이것은 광고 내에 디스플레이되고 및/또는 광고의 하이퍼텍스트 내에 내장될 수 있다.

[0082] 도면부호 320 단계 블록에서, 문서는 유사한 문서들과 비교될 수 있다. 예를 들면, 도면부호 310인 단계 블록에서 처리되는 영상에 근거하여, 상기 비교 모듈(32)은 처리된 영상 정보를 다른 문서들의 영상 정보와 비교하고 유사한 문서들을 식별할 수 있다. 유사한 문서들과 연관된 키워드와 같은 개념들이 식별될 수 있다. 예를 들면, 이러한 비교에 의해, 평가된 문서는 나체(nudity), 성행위(sexuality), 폭력, 신성모독(profanity) 및 기타 주제와 연관될 수 있으며, 이들은 제공자(8)가 문서를 등급화하거나 거부하는 기초로 사용하는 것을 원하는 것일 수 있다.

- [0083] 도면부호 330 단계 블록에서, 링크된 콘텐츠는 예를 들면 링크 모듈(34)에 의해 액세스될 수 있다. 이러한 도면부호 330인 단계 블록은 적어도 하나의 링크를 포함하는 문서들에 대해서만 적절하다. 예를 들면, 링크 모듈(34)은 브라우저를 통해 광고에 링크된 www.bathingsuits.com 웹사이트를 액세스할 수 있다.
- [0084] 도면부호 340 단계 블록에서, 임의의 링크 상태가 식별되고 및/또는 기록될 수 있다. 예를 들면, 링크 모듈(34)은 링크가 기능적이었는지를 식별할 수 있고, 링크된 웹사이트가 적합하게 브라우저 내에 로드되는지를 식별할 수 있다. 예를 들면, 링크가 브라우저를 적합한 웹사이트로 안내하지 못한 경우, 또는 웹사이트가 로드되지 않은 경우, 상기 링크는 깨진 것으로 기록될 수 있다.
- [0085] 도면부호 350 단계 블록에서, 링크된 콘텐츠는 등급화되고, 거부되며, 및/또는 허가될 수 있다. 도면부호 310 단계 블록에서처럼, 링크의 콘텐츠 및 임의의 링크된 문서들은 상기 모듈들(28, 30)에 의해 등급화되고 및/또는 허가될 수 있다. 등급/허가 정보는 기초가 되는 문서와 연관될 수 있다.
- [0086] 문서와 연관된 링크가 깨진 경우, 상기 문서는 검토를 위해 플래그를 붙이거나 아니면 불허될 수 있다. 마찬가지로, 링크가 부적합한 콘텐츠와 연관된 것으로 결정되면(예를 들면, 링크된 웹사이트에 부적합한 콘텐츠가 있는 경우), 상기 문서는 검토를 위해 플래그를 붙일 수 있다.
- [0087] 도면부호 360 단계 블록에서, 링크된 콘텐츠는 하나 이상의 개념들(concepts)과 연관될 수 있다. 링크된 콘텐츠는 키워드와 같은 개념들과 연관될 수 있다. 등급들 및 기초가 되는 문서의 관련성은, 전술한 바와 같이 링크된 콘텐츠의 등급들 및 연관성을 반영할 수 있다.
- [0088] 도면부호 370 단계 블록에서, 상기 문서는 시각적 및 텍스트 콘텐츠(전술한 단계 블록들에서 평가되었던 시각적 및 텍스트 주제)가 아닌 파라미터들과 비교될 수 있으며, 예를 들면, 문서가 플래싱되는지 여부, 문서가 게임 플레이를 포함하는지 여부 및 문서가 열악한 영상 품질인지 여부에 따라 등급화되고, 및/또는 허가된다. 예를 들면, 상기 영상 모듈들(26, 28, 30)은 여성의 영상에서 얼마나 많은 살결이 노출되는지를 식별하고, 상기 문서가 게임 플레이를 구비하는 것을 나타내는 난수 생성, 마우스 이동 또는 기타 활동을 포함하는지를 식별하며, 상기 문서가 플래싱 또는 지글링되는지 식별하고, 또는 상기 문서가 열악한 영상 품질을 구비하는지를 식별하며, 이에 따라 상기 문서를 바람직하지 않은 것으로 등급화할 수 있다. 상기 등급화는 영상 콘텐츠, 텍스트, 모션, 사운드, 링크 및 링크된 문서들과 같은 다양한 기준 및 기타 기준에 근거할 수 있다. 일부 실시예에서, 상기 등급/허가 정보는 예를 들면, 상기 모듈들(26, 28, 30)에 의해, 자동으로 결정될 수 있다. 상기 제공자(8)에 의한 등급화 및/또는 허가 또는 거부에 대해서 광고들을 특정된 파라미터들과 비교하는 여러 기술들이 사용될 수 있다. 파라미터들의 특정, 이들 파라미터들과 문서의 비교 및 본 발명의 정신 및 범위로부터 벗어남이 없이 본 명세서 내에 개시된 청구항을 위해서, 다른 언어들 및 기술들이 사용될 수 있다는 점을 관련 기술의 숙련자는 인식할 것이다. 예시적인 목적을 위해, 등급화를 위한 플래시 광고들, 애니메이션 GIF 파일(animated GIF) 및 정지 영상들을 평가하는 바람직한 방법들이 이하의 문단들에 기재된다.
- [0089] **플래시 광고(Flash ads):** SWF 도구 라이브러리(swftools library)가 강력하고 완전한 솔루션으로서 사용될 수 있다. SWF 파일들 내에 포함된 정보는 다음과 같은 태스크들을 수행하는데 사용될 수 있다:
- [0090] 1. 텍스트 추출(Text extraction): 플래시 애니메이션에 사용되는 대부분의 텍스트는 DefineText 태그(tag) 또는 그 변형체에 따라 저장된다. 대부분의 경우, 이들 태그를 조사함으로써 이러한 텍스트를 추출하는 것이 가능하다. 이러한 텍스트는 영상과 연관되며, 언어, 상표 등의 영상 내의 텍스트에 대한 정책(policy)에 따라 확인될 수 있다.
- [0091] SWF 파일은 2 종류의 텍스트—그림문자(Glyph) 텍스트 및 장치(Device) 텍스트를 지원한다. 모든 Glyph 텍스트 문자는 문자의 형상을 결정하는 2차 B-스플라인(Quadratic B-Spline)의 제어 지점들을 조건으로 기술된다. Device 텍스트에 대한 폰트는 표준 폰트명을 사용하여 특정되지만, 또한 대체 옵션으로서 Glyph 텍스트를 제공한다. Glyph 폰트들은 DefineFont 및 DefineFont2 태그들을 사용하여 정의되며, Device 폰트들은 DefineFont 및 DefineFontInfo 태그들을 사용하여 정의된다. 상기 DefineFont 태그는 Glyphs로서 애니메이션 내에 사용되는 문자들의 목록을 포함한다. Glyphs와 연관된 문자 코드는 없다. 또한, DefineFont가 애니메이션 내에서 사용되는 문자들을 포함하므로 DefineFont 내에 열거된 문자들은 완전한 알파벳의 부분집합이며, 임의의 추가 정보 없이 (상기 형상에 OCR 같은 기술을 사용하지 않는다면) 각각의 형상을 그 문자 표현과 매핑하는 것은 불가능하다. Glyph 텍스트에 대해, 이러한 추가 정보는 전혀 없지만, Device 텍스트에 대해서, DefineFontInfo 태그는 문자 형상으로부터 그 문자 표현(ASCII 또는 Unicode)으로 매핑하는 것을 포함한다.
- [0092] 디스플레이되는 실제 텍스트는 DefineText 또는 DefineEditText 태그에 저장된다. 이들 태그들은, 사용되는 폰

트에 대응하여 DefineFont 태그 내에 문자 기록의 지시자(pointers)를 포함한다. 결국, 텍스트를 해독할 때, DefineFont 태그 및 DefineText 태그 모두를 해독할 필요가 있다.

- [0093] SWF 도구 라이브러리는 SWF 파일 내의 태그들에 대해 전면적인 고찰을 허용한다. 제공자(8)는 먼저 DefineFont 및 DefineFontInfo 태그들을 사용하여 대응하는 문자 심볼과 각각의 폰트 심볼을 연관시키기 위해 상기 태그들을 반복시킬 수 있다. 일단 폰트들이 발견되면, DefineFont 및 DefineFontInfo 태그들은 대응하는 폰트 정보를 사용하여 해독된다.
- [0094] 2. 허용되지 않은 활동에 대한 확인(Checking for disallowed actions): 스트리밍 오디오, 스트리밍 비디오 및 개방 네트워크 연결들과 같은 소정 활동들을 수행하는 플래시 광고들은 제공자(8)에 의해 귀찮은 것으로 특정될 수 있다. 이들 활동을 확인하기 위해, ActionScript 객체(objects)가 생성되고, SWF 파일은 이들 객체들의 존재에 대해 확인할 수 있다.
- [0095] 플래시의 보안 정책은, 유저(10)가 현재 도메인의 외부로부터 변수들을 로드하는 것을 시도하여, 플래시 무비 데이터를 유출하게 하거나 웹사이트 호출을 수행하게 하는 것을 무심코 허용할 경우, 유저(10)가 경고를 받는 것을 보장한다. 플래시가 원격 데이터를 액세스하는 무비에 대해 유저(10)에게 경고를 발행하는 경우에도, 이것은 상기 무비에 의해 개방된 경고 대화창으로 인해 상기 유저(10)에게 귀찮게 여겨질 수 있다. 이 때문에 제공자(8)는 이러한 방법들에 대해 확인하기를 바랄 수 있다.
- [0096] 불허된 방법들에 대한 확인은 2 부분으로 구분된다: (1) 불허된 객체들(disallowed objects)에 대한 확인 및 (2) 불허된 방법들(disallowed methods)에 대한 확인. 불허된 객체들은, 제한된 네트워크 또는 일부 다른 자원을 액세스하는 목적을 위해서만 사용되는 객체들이다. 예를 들면, 불허된 객체들은 Camera, Microphone, NetConnection, SharedObject 및 XMLSocket와 같은 클래스들을 포함할 수 있다. 불허된 객체들을 확인하기 위해, 제공자(8)는 다음과 같은 ActionScript를 조사할 수 있다:
- [0097] *action: Push < class name > action: NewObject*
- [0098] 또한, 제공자(8)는 다른 객체들 상에서 소정의 네트워크-관련 호출들에 대해 확인할 수 있다. 예를 들면, Sound.loadSound() 및 Movie.loadMovie()을 포함한다. 이러한 확인을 위해, 제공자(8)는 다음과 같은 ActionScript 코드에 대해 조사할 수 있다:
- [0099] *action: Push < method name > action: CallMethod*
- [0100] 또한, 제공자(8)는 다른 기술에 따라 제어 흐름 및 데이터 흐름 분석을 사용할 수 있다.
- [0101] 이러한 활동들을 검출하는 다른 가능성으로, 조사 중인 문서를 실행시키는 동안 플래시 플레이어(Flash player)에 의해 이루어진 시스템 호출을 확인하는 것이 있다. 제공자(8)는 소켓 개방 요구들(socket open requests) 및 사운드 장치 개방 요구(sound device open requests) 등에 대해 확인할 수 있다.
- [0102] 3. 게임들에 대한 확인(Checking for games): 대부분의 게임들은 일종의 마우스 모션 추적 및 난수 생성을 포함한다. 플래시 내의 마우스 좌표들(Mouse coordinates)은 무비 클립의 _xmouse 및 _ymouse 속성들의 값을 통해 결정될 수 있다. 이를 수행하려는 활동 스크립트 코드(Action script code)가 확인될 수 있다. 또한, 다른 유형의 유저(10) 상호작용이 확인될 수 있다. 통상적으로, ActionScript 내의 난수는 "ActionRandomNumber" 인스턴트션을 통해서 생성되거나 또는 내장된 Math.random() 라이브러리 함수를 사용하여 생성될 수 있으며, 이 때, 상기 코드가 존재하는지가 확인될 수 있다.
- [0103] 게임들에 대한 확인: 통상적으로 게임들은 마우스 추적 및 난수 생성을 포함한다. 플래시에서, 마우스의 위치는 무비 클립(흔히, _root clip)의 _xmouse 및 _ymouse 속성들을 사용하여 획득될 수 있다. 플래시에서, 무비 클립은 애니메이션 순서를 참조하며, 이러한 애니메이션 순서는 또한 메인 애니메이션 내에서 구현될 수 있다. 다음으로, 마우스를 추적하는 일반적인 방식으로, 마우스 모션 이벤트에 대해 등록하고, 이러한 이벤트에 대해 _xmouse 및 _ymouse 속성들을 사용하여 마우스의 위치를 획득하며, 적합한 활동을 취하는 것이 있다. 마우스 모션 이벤트는 무비 클립, 버튼 및 마우스 객체들에 의해 지원된다(다른 보다 많은 객체들도 가능하다). 이벤트에 대한 청취자를 등록하는 여러 방법들이 또한 존재한다.
- [0104] 많은 플래시 게임들은 마우스 커서와 함께 이동하는 (십자선과 같은) 객체를 갖는다. 이러한 게임들에 대해, 제공자(8)는 분해된 파일 내에서 xmouse 및 _ymouse 스트링들에 대해 확인할 수 있다. 일반적으로 광고들은 마우스 위치를 사용하도록 예정되며, 변수로서 또는 스트링 상수로서 "_xmouse" 및 "_ymouse"를 사용하는 것은 흔하지 않은 일이다. 따라서 이러한 기술은 게임들을 감지하기 위해 합리적으로 양호하게 작용하여야 한다. 마

우스 좌표들이 요구되지 않지만 소정 영역에 대해 마우스 호버링(hovering)과 같은 다른 마우스 활동을 사용하는 다른 게임들이 있을 수 있다.

- [0105] ActionScript 내의 난수는 "ActionRandomNumber" 인스트럭션을 통해 또는 Math.random() 함수 호출을 통해 획득된다. ActionRandomNumber 인스트럭션에 대해, 제공자(8)는 대응하는 actionscript 태그가 존재하는지 간단하게 확인할 수 있다. Math.random() 함수에 대해, 제공자(8)는 다음과 같은 일단의 인스트럭션들에 대해 확인할 수 있다:
- [0106] *action: Push "Math" action: GetVariable action: Push "random" action: CallMethod*
- [0107] 4. 사운드 및 비디오에 대한 확인(Checking for sound and video): 사운드 및 비디오는 DefineSound 태그 및 DefineVideoStream 태그를 각각 사용하여 SWF 파일 내에 결합된다. 제공자(8)는 광고 내에 사운드의 사용을 허용하길 원하지만 단지 유저(10) 활동의 결과로서 재생되는 사운드를 허용하지 않을 수 있고, 또는, 제공자(8)는 유저(10) 이벤트에 의해 개시되었는지 여부에 상관없이 SWF 파일 내의 사운드가 존재하는지를 간단하게 확인할 수 있다. 이것은 광고가 소정 등급을 수신하게 하고, 거부되게 하며, 또는 허가자에게, 만일 있다면, 이러한 광고들의 보다 철저한 확인을 하도록, 지시하게 한다.
- [0108] 5. clickTAG의 확인 및 고정(Checking and fixing clickTAG): clickTAG가 제공자(8)에 의해 사용되는 경우, 제공자(8)는 상기 플래시 광고들이 clickTAG에 대해 적합한 지원을 하고, 유저(10)가 임의의 다른 URL로 전환되지 않는 것을 보장하기 바랄 수 있다. 이것은 SWF 파일 내에 "clickTAG" 스트링이 있는지 여부를 확인하고 및 파일 내에 현재 URL이 없는지를 확인함으로써 달성될 수 있다. 또한, 제공자(8)는 "clickTag"를 "clickTAG"로 간단하게 대체함으로써 크리에이티브(creative)를 고정할 수 있다.
- [0109] clickTAG를 지원하기 위해, 플래시 광고는, clickTAG를 통해 제공되는 인수(argument)상에 GetURL을 호출하도록 구성된 클릭 활동을 구비한 버튼을 구비하여야 한다. 한 가지 간단한 확인 방법으로, "clickTAG" 스트링이 존재하는지 및 코드 내에 임의의 URL이 없는지를 시험할 수 있다. 다른 기술로서, "clickTAG"이 GetURL2 인스트럭션에게 인수로서 사용되는지를 확인하는 것이 있다. 제공자(8)는 다음과 같은 일단의 인스트럭션들의 어느 하나를 확인할 수 있다:
- [0110] *// 1. getUrl (_root.clickTAG, <target>) 2. getUrl ("clickTAG", <target>) Push <movie clip> Push "clickTAG" GetVariable GetVariable Push "clickTAG" Push <target> GetMember GetUrl2 0 Push <target> GetUrl2 0*
- [0111] GetUrl 인스트럭션의 타깃 인수는 클릭이 개방되는 타깃 윈도우를 특정한다. 게다가, 제공자(8)는 파일 내에 URLs가 존재하는지를 확인할 수 있다.
- [0112] 6. clickTarget 확인 및 추가(Checking and adding clickTarget): 제공자(8)는 또한 도착 페이지가 디스플레이 되는 윈도우를 제어하기를 바랄 수 있다. 이것은 플래시 무비 내의 clickTAG와 유사한 "clickTarget" 인수를 지원함으로써 달성될 수 있다. 이것은 비-표준 특성이므로, 제공자(8)는 모든 광고주들이 이러한 특성에 부속되도록 광고 목록(ad inventory)을 변경할 필요가 없다는 점을 보장하기 바랄 수 있고, 따라서 제공자(8)는 이러한 특성을 지원하도록 대부분의 기존의 플래시 파일들을 인수화하는 것을 바랄 수 있다.
- [0113] 7. 무한하게 움직이는 애니메이션에 대한 확인(Checking for infinitely looping animations): 이러한 확인은 SWF 파일을 실행함으로써 구현될 수 있고, 최대 허용 애니메이션 구간 이후에 플래시 재생기에 의해 수행되는 디스플레이 장치에 어떠한 것도 기록하지 않는다. 이 기술은 네트워킹 호출들, 사운드 등에 대한 확인을 수행하기 위해 확장될 수 있다. 또한, 제공자(8)는 마우스 클릭과 같은 유저(10) 활동을 시뮬레이션하고 clickTAG에 대한 지원을 확인할 수 있다.
- [0114] **애니메이션 GIF 파일(Animated GIF):** ImageMagik 라이브러리가 이 목적을 위해 사용될 수 있다. 애니메이션 GIF에 관해 자주 접하는 2가지 문제점들로서, 플래싱 및 지글링 영상 광고들이 있다. 일반적으로 이러한 유형의 광고들은 모두 작은 지연 파라미터들(small delay parameters)을 가지며, 그 양상은 광고들의 일부분(subset)을 안전한 것으로 표시하는데 사용될 수 있다.
- [0115] 1. 플래싱/플리커링 영상들(Flashing/Flickering Images): 이러한 범주에서의 광고들은 대비비 및 색상표를 신속하게 변경하는 프레임들로 이루어진다. 이러한 광고들은 상이한 프레임들 내의 동일한 콘텐츠에 대해 확인함으로써 검출될 수 있고, 상이한 프레임들 사이에서 색상의 농도는 변경되지 않는다.
- [0116] 플래싱 영상들은 일반적으로 모든 프레임들 내의 동일한 집합의 객체들을 구비하며, 객체들 중 색상(및 광도)만

이 프레임들을 따라 변경된다. 프레임들 사이의 지연들에 근거하여 비교 파라미터들을 특정함으로써, 대부분의 귀찮은 영상들을 제거한다. 예를 들면, 모든 프레임들 사이에서 0.5초미만의 지연이라는 비교 결과는 상기 영상이 귀찮은 영상으로 판정될 높은 확률을 제공한다.

[0117] 또한, 제공자(8)는 애니메이션 내의 서로에 대해 한 프레임 간격의 유사한 프레임들을 식별할 수 있다. 상기 식별은, 일종의 플래싱 효과를 갖는 애니메이션들이 프레임들이 개재된 유사한 프레임들을 구비하는 것을 관측하는 것에 기초할 수 있고, 여기서, 신규 객체가 픽처 내에서 나타나거나 또는 픽처 내에 존재하는 객체의 색상이 변화하게 된다. 이들 모두는 본질적으로 프레임들 사이의 색상들 내의 급격한 변화로 간주될 수 있다.

[0118] 제공자(8)는 먼저 그들 사이에 있는 프레임과 유사한 프레임들을 식별하고, 이후 개재된 프레임을 유사한 프레임들 중 하나와 비교할 수 있다. 픽셀당 대비비(contrast) 변화는 이러한 변화를 발생시키는 주파수로서 계산될 수 있다. CIE 1976 색상-차 공식은 2개의 영상들 사이의 감지된 색상 차이를 측정하는데 사용될 수 있다.

[0119] 상기 알고리즘들은, 색상들의 공간적 분포, 에지들에 대한 색상 변화, 인간의 시각 시스템(Human Visual System: HVS)의 차폐물(masking) 및 기타 특이성(idiosyncrasies)과 같은 인자들(factors)을 고려함으로써 향상될 수 있다.

[0120] 2. 지글링 영상들(Jiggling Images): 지글링 광고들은 미소한 다른 위치에서 동일한 객체들을 포함하는 모든 프레임을 구비한 애니메이션들이며, 지글링 객체의 임프레션(impression)을 제공한다. 이러한 수많은 광고들에서, 프레임들은 상이한 페이지 오프셋(different page offsets)에서 일정한 배경에 대한 동일 영상을 실제로 사용하는 것으로 판명될 수 있다. 이들 광고들은 픽셀간 정합을 수행함으로써 검출될 수 있다. 상기 프레임들이 단일 영상을 간단히 변환시킨 것이라면, 프레임들의 고속 푸리에 변환(FFT) 계수들은 동일하다. 다른 기술로서, 영상들 내에 포함된 객체의 경계들을 정렬함으로써 상기 영상들을 정합하는 것이 있다.

[0121] 지글링에 있어서, 동일 영상의 페이지 오프셋을 변환함으로써 생성되는 애니메이션들은 상기 애니메이션 내에 사용된 실제 프레임들을 비교함으로써 용이하게 검출될 수 있다. 다른 지글링 광고들은 (0,0) 페이지 오프셋에 배치된 상이한 영상들인 프레임들로 이루어진다. 이들 광고들 중 일부에서, 지글링 객체는 투명한 배경에 대해 배치된다. 어떤 경우에서, 각각의 프레임은 이들 투명한 픽셀들을 제거하기 위해 절단될 수 있고, 이후 각각의 프레임은 절단된 영상들과 비교될 수 있다.

[0122] 또한, 고속 푸리에 변환(FFT)에 근거한 기술들은 지글링 애니메이션들에 대해 양호하게 작용한다. 모든 프레임들에 대해 FFT 계수들이 계산될 수 있다. 이후, 상기 계수들의 절대값 차이의 합(SAD)이 구해질 수 있다. 지글링 영상에 대해, 프레임들이 변환됨으로써 이러한 차이는 0에 가깝게 된다. 영상 내의 조명도 영향을 상쇄하기 위해, 제공자는 상기 프레임들 중 하나의 프레임의 계수들의 절대값의 합에 대해서 SAD상의 임계값을 적용할 수 있다. 이 기술은 멜린 푸리에 변환(Mellin-Fourier Transform)을 사용함으로써 더욱 강력해질 수 있다.

[0123] 일반적으로 스트로빙 및 이동(moving) 객체들을 검출하기 위해, 제공자(8)는 모션 벡터들을 계산하고, 이들 모션 벡터 그룹이 동일 방향을 지시하는지 여부를 확인할 수 있다. 제공자(8)는 블록 기반 모션 벡터 알고리즘(block based motion vector algorithm)을 사용할 수 있다. 블록에서 특징들을 충분하기 포착하기 위해, 크기가 12 이상인 큰 블록(12)이 사용될 수 있다. 상기 블록들의 오정렬 문제점들을 피하기 위해서, 중첩 블록들(overlapping blocks)이 사용될 수 있다. 다른 기술로서, OpenCV 라이브러리에서 광학 흐름을 추적하는 방법들을 사용하는 것이 있다. 또 다른 기술로서, 후속 프레임들에서 상기 객체들에 적용되는 변환을 통해 플래시 내의 객체 움직임들을 추적하는 것이 있다. 객체가 프레임들 사이의 중대한 크기로 변환되거나 축적되는 경우, 이것은 스트로빙이 존재하는 것을 나타낸다.

[0124] **정지 영상들(Static Images):** 제공자(8)는 정지 영상들 내의 열악한 품질 영상 및 레이아웃 문제점에 대한 확인을 바랄 수 있다.

[0125] 1. 레이아웃 문제점(Layout Problems): 제공자(8)는 영상으로부터 경계를 추출하고, 상기 경계가 가파른 에지 경계를 구비하는지 또는 영상의 큰 부분을 차지하는지를 확인할 수 있다. 먼저 영상의 경계 박스의 에지들은, 영상의 각각의 단부를 따라 스캐닝하고, 부합하지 않은 에지들과 나란한 제1 라인을 구함으로써 식별될 수 있다. 이들 라인들은 영상의 경계 박스를 구성한다. 이후, 경계 박스의 에지들이 원래 영상의 에지들에 대응하는지 여부에 대한 확인은 상기 에지들에 따른 경사(gradient)를 구함으로써 이루어질 수 있다. 영상이 경계 박스에 부합하는 에지들을 구비한 경우, 또는 경계 박스가 원래 영상에 비해 매우 작은 경우, 상기 영상은 레이아웃 문제점들을 갖는 것으로 등급화될 수 있다.

[0126] 2. 영상 품질(Image Quality): 참조없음 기반 품질 평가(no-reference based quality assessment)가 사용될 수

있다. 이러한 유형의 평가에서, 주어진 영상의 품질과 비교하기 위한 "이상적인(ideal)" 영상은 존재하지 않는다. 이러한 바람직한 방법에 따라, 제공자(8)는, 광고들이 이들 IQM(Image Quality Metric)에서 주어진 영상을 평가하는 것과 같은 일부 영상 품질 기준(IQMs)을 결정할 수 있다. 또한, OCR 기술들은 영상들로부터 텍스트를 추출하는데 사용될 수 있다. 텍스트 추출 이외에, OCR 기술들은 영상 품질을 평가하는데 또한 사용될 수 있다. 텍스트를 포함하도록 가정된 광고들에 대해서, 상기 OCR은 상기 영상들로부터 임의의 의미 있는 텍스트를 판독할 수 없는 경우, 문서는 낮은 품질 등급을 갖는 것으로 등급이 정해지고 및/또는 거부될 수 있다.

[0127] 또한, 제공자(8)는 유저(10)를 속일 의도의 영상들을 검출하기 위해서 특정된 파라미터들을 비교할 수 있다. 일부 광고들은 기능을 갖지 않고 단지 영상들로만 존재하는 텍스트 박스들, 드롭다운(drop downs), 및 버튼을 포함할 수 있다. 제공자(8)는 영상들 내에서 이들 객체들의 존재를 검출하는 에지/코너 검출 기술들을 사용할 수 있다.

[0128] 문서가 플래그가 붙거나 아니면 그 특징에 근거하여 허가받지 못한 경우(예를 들면, 상기 광고가 플래싱 또는 지글링과 같은 바람직하지 않은 활동들을 포함하는 경우), 상기 문서는 사람의 검토를 위해서 하나 이상의 평가자에게 전달될 수 있다. 많은 검토자들이 문서를 허가한 후에 상기 문서는 나중에 허가될 수 있다.

[0129] 도면부호 380 단계 블록에서, 문서, 등급들, 및 허가 또는 거부 상태는 예를 들면 제공자(8)에게 전달된다.

[0130] 전술한 활동들이 하드웨어, 소프트웨어 또는 이들의 조합에 의해 수행될 수 있다는 점은 이 기술이 속하는 분야의 숙련자들에게 이해될 것이며, 전술한 활동들은 사람의 개입이 있거나 또는 없이, 서버(2)와 같은 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들 내에 구현될 수 있는데, 여기서 컴퓨팅 시스템들은 제공자들, 평가자들, 데이터베이스들 및 엔드-유저(10)와 같은 개체들(entities)과 결합된다. 또한, 모든 단계 블록들이 반드시 달성되는 것이 아니라는 점이 인정되어야 한다. 예를 들면, 일 실시예로서, 상기 방법은 도면부호 310 단계 블록에서 시작하여 도면부호 370 단계 블록에서 종료될 수 있다. 또한, 각 단계 블록의 활동이 도 3에 도시된 순서로 반드시 수행되어야 하는 것은 아니다. 수행 순서는 임의적인 것으로 간주될 수 있다.

[0131] 도 3b는 본 발명의 실시예에 다른 플래시 광고를 등급화하고, 허가하며 또는 거부하는 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0132] 도면부호 300 단계 블록에서, 플래시 광고 문서가 수신될 수 있다. 일례로서, 이 예에서 플래시 광고는, 유저(10)가 게임을 재생하기 위해 마우스를 사용해야 하는 게임이다.

[0133] 도면부호 310 단계 블록에서, 상기 문서는 (예를 들면, 자동으로) 처리될 수 있다. _xmouse 및 _ymouse 스트림들은 분해된 파일 내에서 확인된다. 상기 스트림들이 발견되어, 상기 문서는 귀찮은 광고 등급화되거나 거부된다.

[0134] 도면부호 320 단계 블록에서, 문서, 등급 및/또는 거부 상태가 예를 들면 제공자(8)에게 전달된다.

[0135] 도 3c는 본 발명의 실시예에 따른 플래싱 애니메이션 GIF(animated GIF) 문서를 허가 및 거부하는 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0136] 도면부호 300 단계 블록에서, 애니메이션 GIF 문서가 수신될 수 있다. 일례로서, 애니메이션 GIF 문서는 플래싱 애니메이션이다.

[0137] 도면부호 310 단계 블록에서, 상기 문서는 (예를 들면, 자동으로) 처리될 수 있다. 프레임들 사이의 지연들이 확인되고, 모든 프레임들 사이에서 0.2초로 구해진다. 이후, 이와 같이 결정된 지연은 0.5초의 지연인 비교 파라미터에 대해 비교된다. 상기 결정된 지연은 상기 비교 파라미터보다 작은 것으로 구해졌기 때문에, 상기 문서는 플래싱 광고이고, 플래싱 광고로 등급화되거나 또는 거부된다.

[0138] 도면부호 320 단계 블록에서, 문서, 등급 및/또는 거부 상태가 예를 들면 제공자(8)에게 전달된다.

[0139] 도 3d는 본 발명의 실시예에 따른 정지 영상 문서를 등급화하고, 허가하며 또는 거부하는 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0140] 도면부호 300 단계 블록에서, 정지 영상이 수신될 수 있다. 일례로서, 상기 정지 영상은 주변 경계를 구비한 콜라 캔 영상이다.

[0141] 도면부호 310 단계 블록에서, 상기 문서는 (예를 들면, 자동으로) 처리될 수 있다. 상기 경계는 영상으로부터 추출되고, 상기 경계에 의해 점유된 영상의 백분율이 결정된다. 상기 경계가 영상의 50%를 차지하는 것으로 정

해진다. 상기 50% 값은 30%의 비교 파라미터에 대해 비교된다. 상기 결정된 값(50%)이 비교 파라미터(30%)보다 크기 때문에, 상기 문서는 레이아웃 문제를 가진 것으로 정해지고, 상기 문서는 귀찮은 광고로 등급화되거나 거부된다.

[0142] 도면부호 320 단계 블록에서, 문서, 등급 및/또는 거부 상태가 예를 들면 제공자(8)에게 전달된다.

[0143] 예시적인 유저 인터페이스 및 결과(Illustrative User Interface and Results)

[0144] 도 4a는 본 발명의 실시예에 따른 바람직한 영상 광고 문서(1)를 나타내는 도면이다. 상기 영상 광고(1)는 배너 광고, 웹페이지 상에 디스플레이될 수 있는 다른 광고, 또는 전자수단(electronic means)을 통해 디스플레이될 수 있는 또 다른 그래픽 광고를 포함할 수 있다. 상기 영상 광고(1)는 특정 영상들(1A), 광고 텍스트(1B), 및 하나 이상의 링크(1C)를 나타낸다. 상기 특정 영상들(1A)은 필름 영사기 및 DVD, VHS 및 디지털 필름 용기의 영상들을 포함한다. 상기 텍스트(1B)는 광고 메시지, 예를 들면, 제품 또는 서비스의 설명서, 잠재 고객에 대한 제안, 및/또는 기타 광고 텍스트를 포함한다. 상기 링크(1C)는 광고주의 웹페이지 URL(또는 그 일부)과 같은 다른 문서로의 링크를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 링크(1C)는 내장된 하이퍼텍스트 링크를 포함할 수 있고, 상기 내장된 링크는 상기 문서(1)의 영상 내에 디스플레이되는 링크(1C)와 연관될 수 있다. 일부 실시예들에서, 상기 문서(1)를 (예를 들면, 웹 브라우저 내에서) 시청하고 있는 동안, 디스플레이된 URL 또는 기타 링크를 선택(예를 들면, 클릭)함으로써, 문서를 보기 위한 시청자의 기구(예를 들면, 웹 브라우저)를 링크와 연관된 콘텐츠(예를 들면, 광고주의 웹페이지)로 안내할 수 있다.

[0145] 상기 문서는 다양한 유형의 콘텐츠를 구비할 수 있다. 예를 들면, 상기 문서는, 단어, 영상, 사운드 및 기타 정보를 구비할 수 있고, 단어, 영상, 사운드 및 기타 정보를 동적으로 생성하는 함수 또는 프로그램도 구비할 수 있다. 각각의 문서는 성적인 콘텐츠, 폭력 콘텐츠, 마약 또는 술-관련 콘텐츠, 채무 콘텐츠, 성인-관련 콘텐츠, 아동-관련 콘텐츠, 및 기타 콘텐츠와 같은 수많은 다양한 유형의 콘텐츠를 구비할 수 있다.

[0146] 상기 문서(1)는 링크(1C)를 명백하게 디스플레이할 수 있다. 또한, 상기 링크(1C)는, 상기 링크(1C)가 보이지 않도록 상기 문서 내에(예를 들면, 문서의 프로그래밍 내에) 또는 그 일부에 내장될 수 있다. 여기서, 상기 문서(1), 영상(1A), 텍스트(1B) 또는 상기 문서의 다른 일부를 선택(예를 들면, 클릭)함으로써, 유저(10)의 문서 보기 기구를 상기 링크된 문서로 안내할 수 있다. 또한, 상기 문서(1) 자체, 영상(1A) 및 텍스트(1C)는 하나 이상의 링크들(1C)을 포함할 수 있다. 예를 들면, 복수의 제품들을 선전하는 광고는 각 제품에 대한 링크를 포함할 수 있고, 여기서, 특정 제품과 관련된 영상(1A), 아이콘(1A) 또는 텍스트(1B)를 선택(예를 들면, 클릭)하는 것은 특정 제품과 연관된 상인의 사이트의 페이지에(또는 다른 문서에) 웹 브라우저(또는 다른 문서 보기 기구)를 안내할 수 있다. 상기 문서(1)는 색상을 갑자기 변경할 수 있고, 상기 문서(1)는 유저(10)에 의해 개시되지 않은 스트리밍 오디오 또는 비디오, 또는 제공자(8)에 의해 귀찮거나 아니면 원하지 않는 것으로 간주될 수 있는 다른 활동들을 포함할 수 있다.

[0147] 상기 문서는 다양한 유형의 콘텐츠를 구비할 수 있다. 예를 들면, 상기 문서는, 단어, 영상, 사운드 및 기타 정보를 구비할 수 있고, 단어, 영상, 사운드 및 기타 정보를 동적으로 생성하는 함수 또는 프로그램도 구비할 수 있다. 각각의 문서는 성적인 콘텐츠, 폭력 콘텐츠, 마약 또는 술-관련 콘텐츠, 채무 콘텐츠, 성인-관련 콘텐츠, 아동-관련 콘텐츠, 및 기타 콘텐츠와 같은 수많은 다양한 유형의 콘텐츠를 구비할 수 있다.

[0148] 도 4b는 본 발명의 실시예에 따른 (지글링 광고인) 바람직한 비디오 광고 문서(500)의 여러 연속적인 프레임들(10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 110, 120)을 나타내는 도면이다. 상기 프레임들(10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 110, 120)은 상기 프레임들(10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 110, 120) 내의 상이한 지점들에서 변환되는 콜라 캔(11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, 111, 121)을 나타내며, 상기 프레임들이 연속적으로 디스플레이될 때, 상기 콜라 캔(11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, 111, 121)은 비디오 광고 문서(500) 내에서 빠르게 움직이는 지글이 나타날 수 있다. 프레임(10)은 직립한 콜라 캔(11)을 나타내며, 프레임(20)은 오른쪽으로 약간 경사진 콜라 캔(21)을 나타내며, 프레임(30)은 다시 직립한 콜라 캔(31)을 나타내며, 프레임(40)은 왼쪽으로 약간 경사진 콜라 캔(41)을 나타내며, 그 순서가 다시 프레임(50)에서 시작한다. 본 발명은 이러한 광고를 귀찮은 것으로 검출하고, 일실시예로서 상기 문서에 플래그를 붙이고, 상기 광고가 조사될 필요가 있는 것을 제공자(8)에게 알린다. 다른 실시예에서, 본 발명은 광고를 자동으로 거부하게 된다.

[0149] 도 4c는 본 발명의 실시예에 따른 (정지 광고인) 바람직한 영상 광고 문서(1)를 나타내는 도면이다. 상기 영상 광고(1)는 콜라 캔(2)의 영상 및 상기 영상 주변의 경계(6)를 나타낸다. 상기 영상 광고는 열악한 레이아웃을

갖는다; 구체적으로, 상기 광고의 크기는 상기 광고(1)의 경계(6)에 의해 점유되는 큰 영역을 갖는다. 본 발명의 실시예는 이러한 레이아웃 문제점을 검출하고, 광고가 조사될 필요가 있는 것을 상기 제공자(8)에게 알린다. 다른 실시예에서, 본 발명은 광고를 자동으로 거부하게 된다.

[0150] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 바람직한 문서(1)를 나타내는 도면이다. 도 5는 광고에 따른 등급 및 허가/거부 정보를 제공자(8)에게 제공되는 모니터 상의 문서를 나타낸다. 등급화되고, 허가나 거부되는 상기 문서 광고(3)가 상기 제공자(8)에게 제공된다. 제공되는 등급들은 콘텐츠 등급(5), 활동 등급(7), 링크 등급(9), 합계 등급(11) 및 허가/거부 상태(13)를 포함한다.

[0151] 본 명세서 내에 기재된 서버, 처리기 및 모듈들은 그 기능들(예를 들면, 문서를 특정된 파라미터들과 비교하는 것, 및/또는 등급 정보를 결정하는 것)을 자동으로 또는 자동화된 시스템을 통해 수행할 수 있다는 점이 이해되어야 한다. 본 명세서 내에 사용된 바와 같이, "자동적으로(automatically)"라는 용어는 임의의 장치-실행 가능한 처리 과정에 의해 수행되는 활동을 언급하며, 예를 들면, 처리 과정은 인간의 개입 또는 입력을 필요로 하지 않는다.

[0152] 본 발명의 실시예들은 본 명세서 내에 기재된 특정한 실시예들에 의해 범위가 국한되지 않는다. 예를 들면, 본 명세서 내에 개시된 많은 실시예들이 영상 광고들을 참조하여 설명되었지만, 본 명세서 내의 원리들은 웹사이트들과 같은 다른 문서들에 균등하게 적용될 수 있다. 뿐만 아니라, 본 명세서 내에 설명된 것들 이외에 본 발명의 실시예들의 다양한 변경들이 가능하다는 점은 전술한 설명 및 첨부되는 도면들로부터 본 발명이 속하는 분야의 숙련자들에게 명백할 것이다. 따라서 이러한 변경들은 후속하는 청구항들의 범위 내에 속하는 것으로 의도된다. 또한, 본 발명의 실시예들이 특정 목적을 위해 특정 환경에서 특정하게 수행되는 상황에서 본 명세서 내에 기재되었지만, 본 발명에 속하는 분야의 숙련자들은 그 유용성이 여기에 국한되지 않는다는 점과 본 발명의 실시예들이 임의의 많은 목적들을 위해 임의의 많은 환경들에서 유익하게 구현될 수 있다는 점을 인식할 것이다. 이에 따라, 이하에 설명되는 청구범위들은 본 명세서 내에 개시된 바와 같이 본 발명의 실시예들의 완전한 정신을 고려하여 해석되어야만 한다.

도면의 간단한 설명

[0007] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 전자문서를 허가 및 거부하는 시스템을 나타내는 도면이다.

[0008] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 전자문서를 허가 및 거부하는 시스템을 운영하는 네트워크 환경을 나타내는 도면이다.

[0009] 도 3a는 본 발명의 실시예에 따른 전자문서의 특징들에 근거하여 전자문서를 허가 및 거부하는 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0010] 도 3b는 본 발명의 실시예에 따른 광고의 특징들에 근거하는 플래시 광고(Flash ad)를 허가 및 거부하는 예시적인 방법을 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0011] 도 3c는 본 발명의 실시예에 따른 전자문서의 특징들에 근거하여 애니메이션 GIF 파일(animated GIF)을 허가 및 거부하는 바람직한 방법을 예시하는 동작흐름도이다.

[0012] 도 3d는 본 발명의 실시예에 따른 광고의 특징들에 기반하여 정지 영상 광고(static image ad)를 허가 및 거부하는 바람직한 문서를 예시하는 동작흐름도이다.

[0013] 도 4a는 본 발명의 실시예에 따른 바람직한 문서를 예시하는 도면이다.

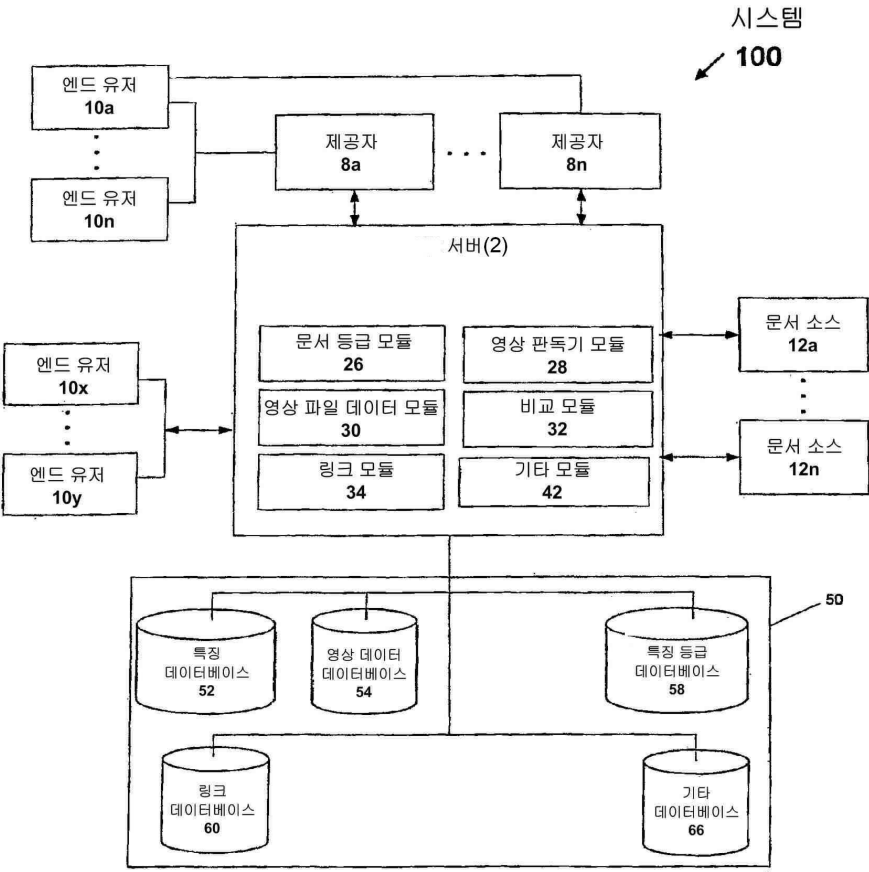
[0014] 도 4b는 본 발명의 실시예에 따른 지글링 광고(jiggling ad)를 구비한 바람직한 문서를 예시하는 도면이다.

[0015] 도 4c는 본 발명의 실시예에 따른 레이아웃 문제(layout problem)를 구비한 바람직한 문서를 예시하는 도면이다.

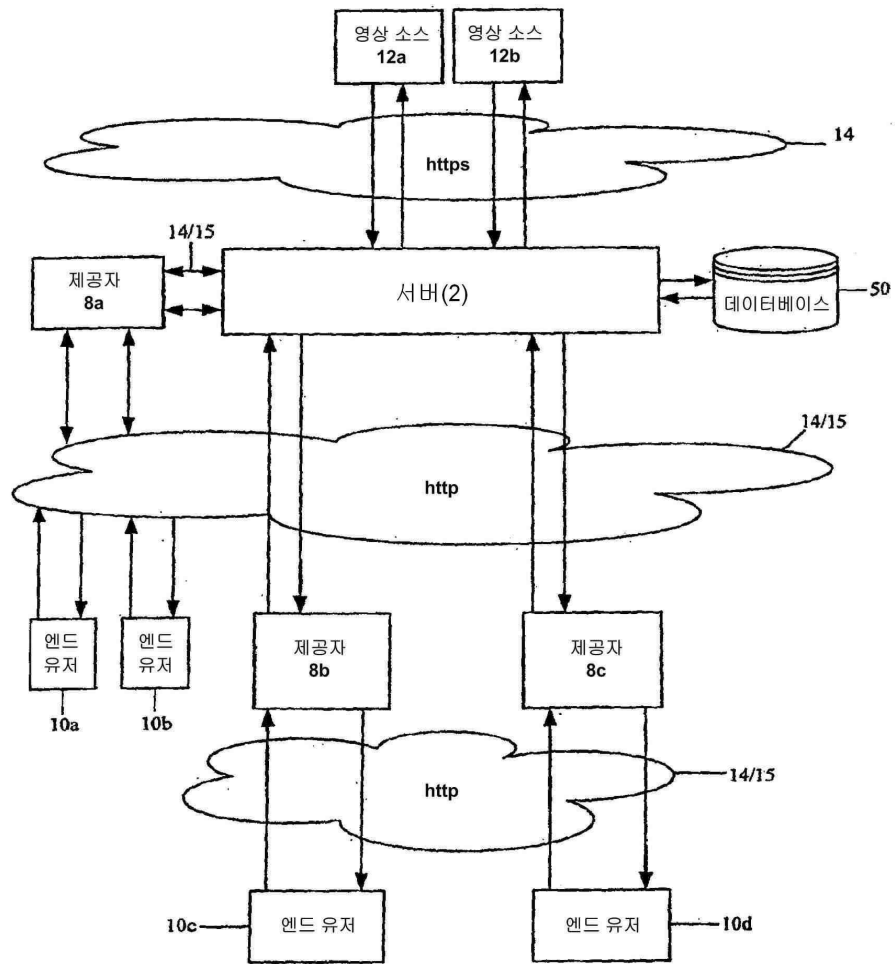
[0016] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 등급 정보(rating information)를 제공하는 바람직한 문서를 예시하는 도면이다.

도면

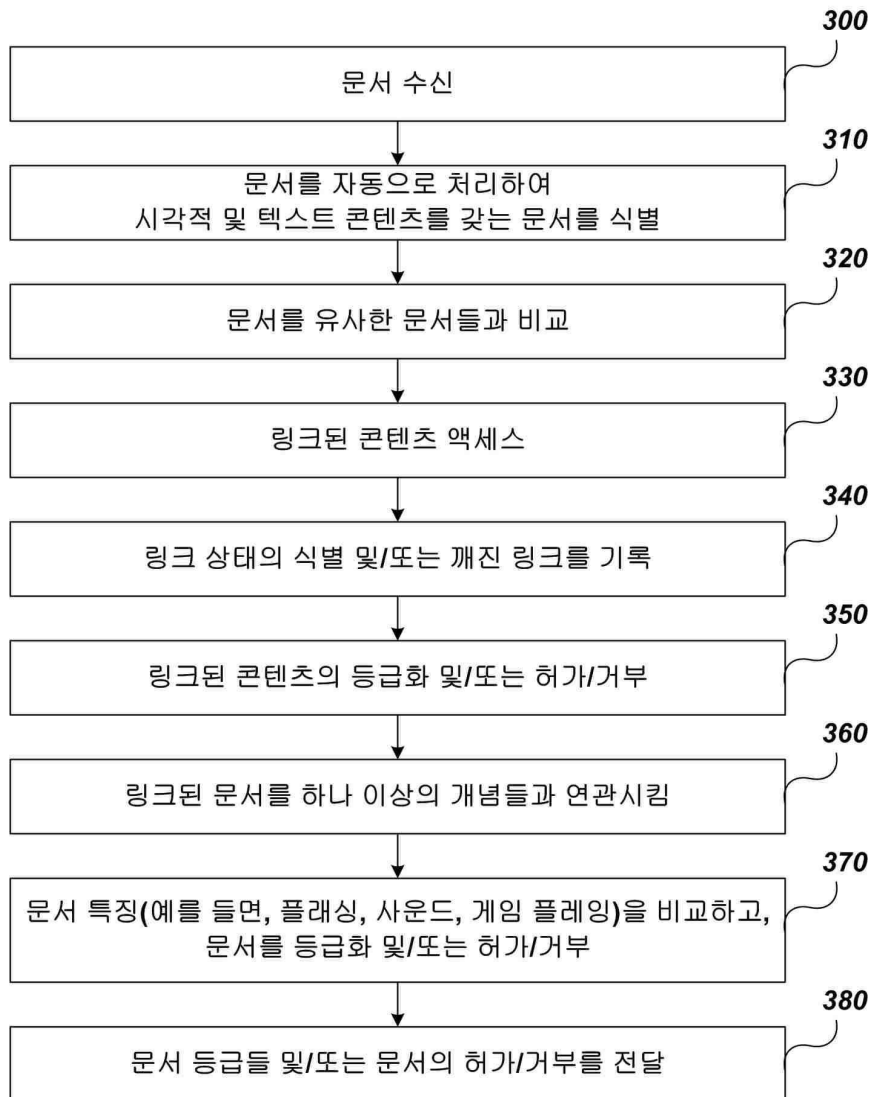
도면1



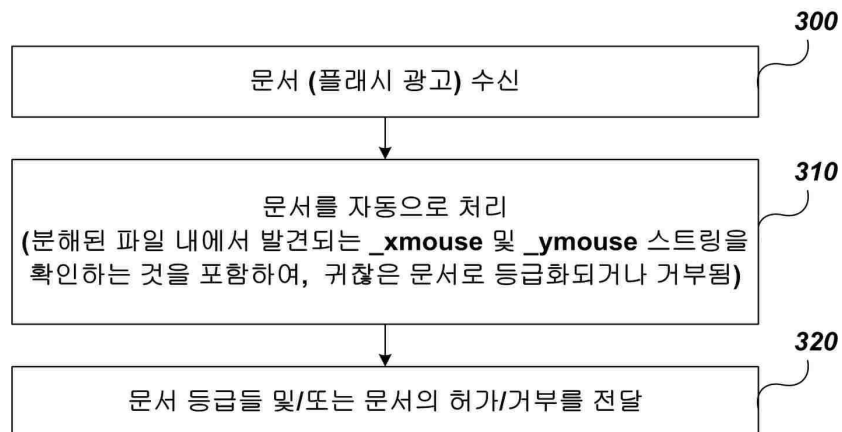
도면2



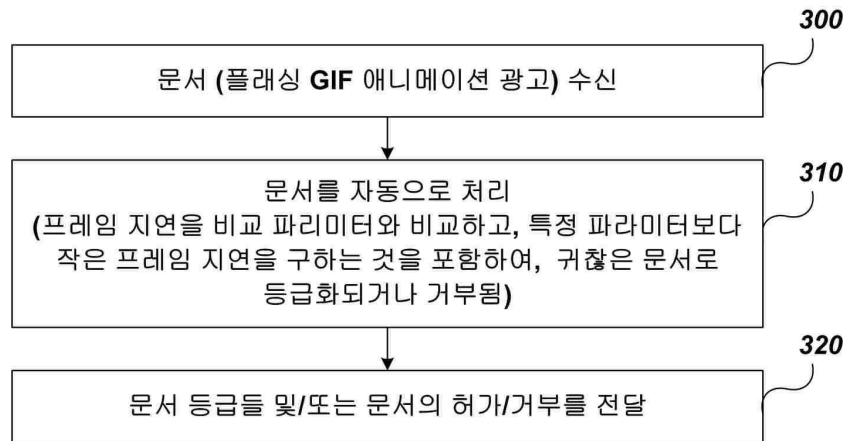
도면3a



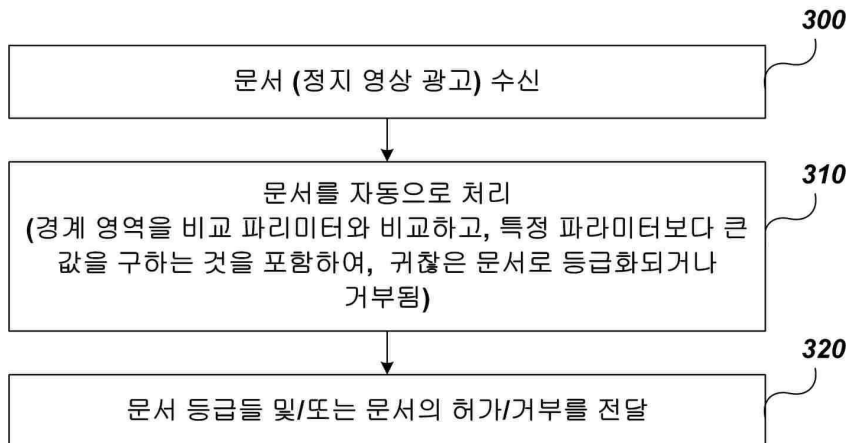
도면3b



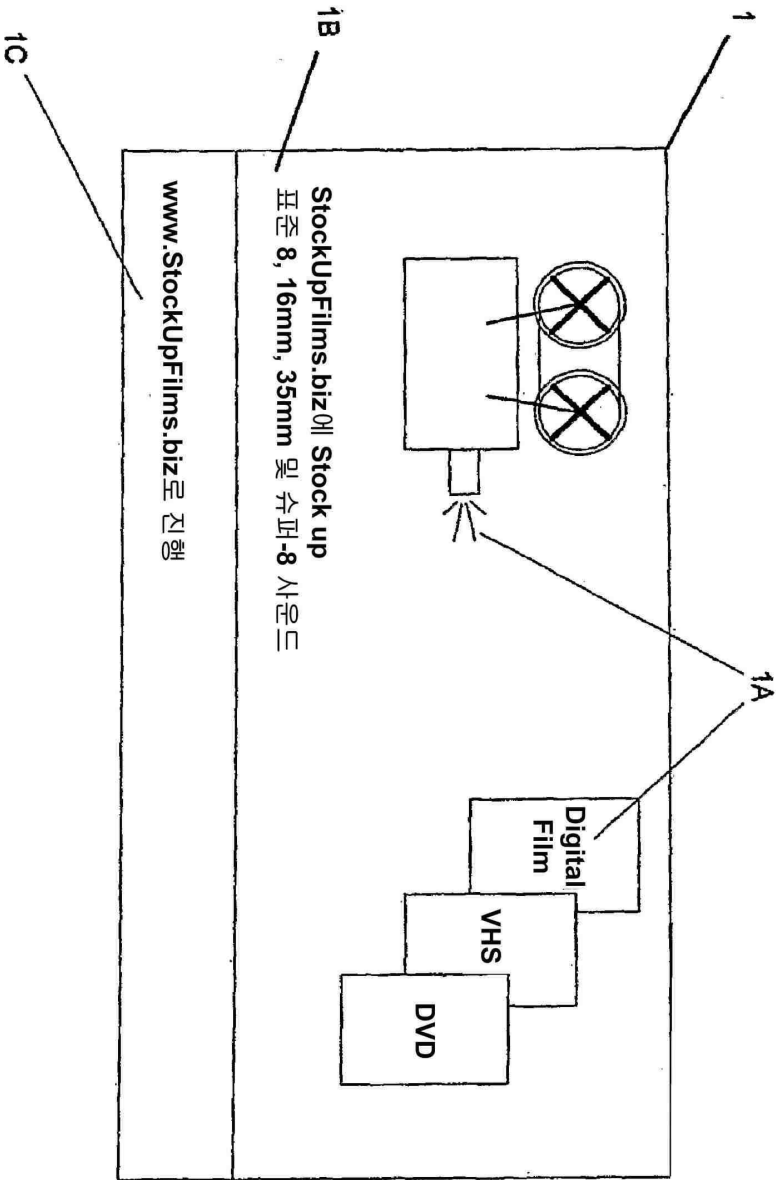
도면3c



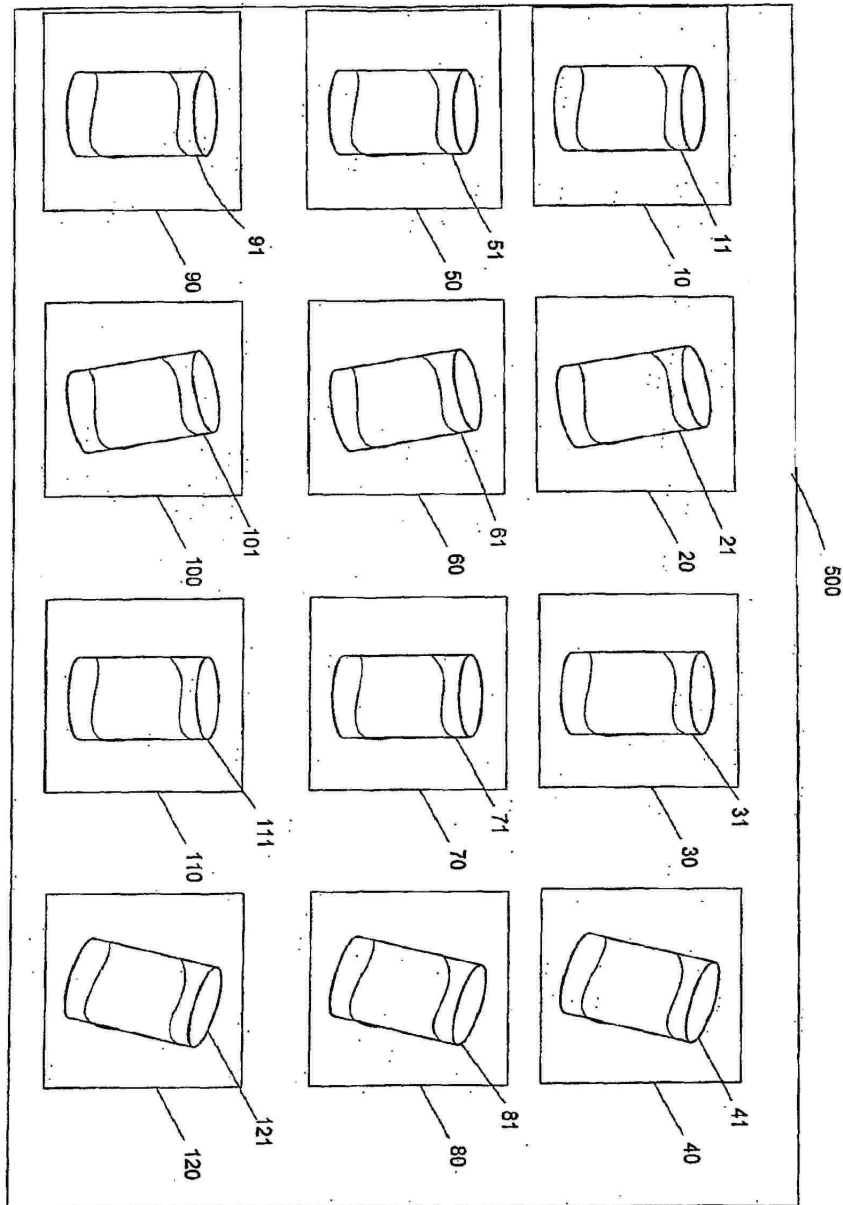
도면3d



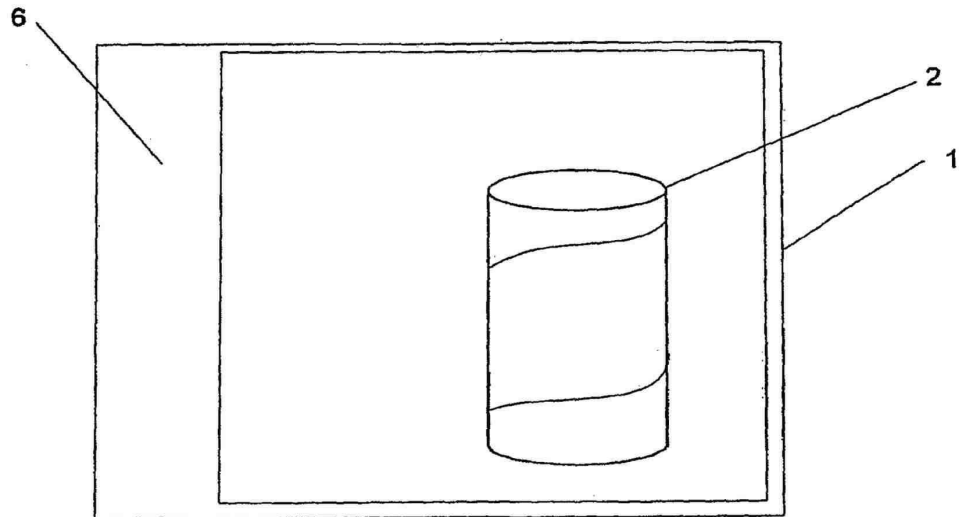
도면4a



도면4b



도면4c



도면5

