



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0025607
(43) 공개일자 2009년03월11일

(51) Int. Cl. <i>G11B 20/10</i> (2006.01) <i>G11B 27/031</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2007-0090579 (22) 출원일자 2007년09월06일 심사청구일자 없음	(71) 출원인 삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 매탄동 416 (72) 발명자 서주희 서울 강남구 역삼동 827-55 스마일빌라 301호 (74) 대리인 리앤목특허법인
--	---

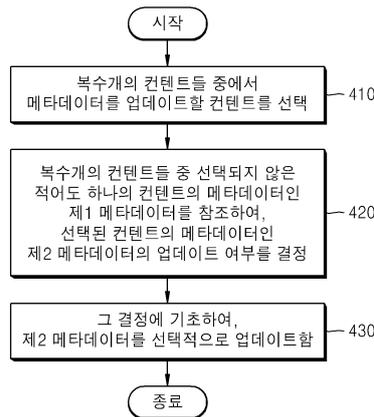
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법 및 그 장치

(57) 요약

본 발명은 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법에 관한 것으로, 본 발명은 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택하고, 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정한 후, 그 결정에 기초하여 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트함으로써, 콘텐츠의 메타데이터에 새로운 정보를 자동으로 업데이트 할 수 있다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

컨텐츠의 메타데이터 업데이트 방법에 있어서,

복수개의 컨텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 컨텐츠를 선택하는 단계;

상기 복수개의 컨텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 컨텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 상기 선택된 컨텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정하는 단계; 및

상기 결정에 기초하여, 상기 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 결정하는 단계는

상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 상기 제1 메타데이터에 존재하는지 여부에 기초하여 상기 업데이트 여부를 결정하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 업데이트하는 단계는

상기 제1 메타데이터로부터 상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보를 수집하는 단계; 및

상기 수집된 정보를 이용하여 상기 제2 메타데이터를 업데이트하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 메타데이터 및 상기 제2 메타데이터는 상기 메타데이터에 포함된 정보들의 유형에 따라 나뉘어진 복수개의 필드로 구성되며,

상기 제2 메타데이터를 업데이트하는 단계는 상기 제1 메타데이터가 상기 제2 메타데이터에 존재하지 않는 필드를 포함하고 있는 경우에는 상기 제2 메타데이터에 상기 필드를 추가하고, 상기 수집된 정보를 이용하여 상기 추가된 필드에 대응되는 정보를 추가하는 방식으로 업데이트를 수행하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 선택된 컨텐츠를 분석하는 단계; 및

상기 분석에 의하여 얻어진 정보를 이용하여 상기 제2 메타데이터를 생성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 선택된 컨텐츠를 분석하는 단계는

상기 컨텐츠에 포함된 텍스트를 분석하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 업데이트된 메타데이터를 가장 최신의 포맷으로 재구성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 8

제2항에 있어서,

상기 제1 메타데이터와 제2 메타데이터의 포맷이 다른 경우에는 상기 메타데이터의 포맷을 동일한 포맷으로 변경하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 9

제3항에 있어서,

상기 정보를 수집하는 단계는

상기 선택된 콘텐츠와 동일한 종류의 콘텐츠의 메타데이터 또는 다른 종류의 콘텐츠의 메타데이터로부터 상기 정보를 수집하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 복수개의 콘텐츠들은 하드 디스크, 휴대용 저장 장치 및 서버의 저장 장치 중 적어도 하나에 존재하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 방법.

청구항 11

콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치에 있어서,

복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택하는 선택부;

상기 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 상기 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정하는 업데이트 결정부; 및

상기 결정에 기초하여, 상기 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트하는 메타데이터 업데이트부를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 업데이트 결정부는

상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 상기 제1 메타데이터에 존재하는지 여부에 기초하여 상기 업데이트 여부를 결정하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 메타데이터 업데이트부는

상기 제1 메타데이터로부터 상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보를 수집하는 정보 수집부; 및

상기 수집된 정보를 이용하여 상기 제2 메타데이터를 업데이트하는 업데이트부를 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 제1 메타데이터 및 상기 제2 메타데이터는 상기 메타데이터에 포함된 정보들의 유형에 따라 나뉘어진 복수개의 필드로 구성되며,

상기 업데이트부는 상기 제1 메타데이터가 상기 제2 메타데이터에 존재하지 않는 필드를 포함하고 있는 경우에는 상기 제2 메타데이터에 상기 필드를 추가하고, 상기 수집된 정보를 이용하여 상기 추가된 필드에 대응되는 정보를 추가하는 방식으로 업데이트를 수행하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 15

제11항에 있어서,

상기 선택된 콘텐츠를 분석하는 콘텐츠 분석부; 및

상기 분석에 의하여 얻어진 정보를 이용하여 제2 메타데이터를 생성하는 메타데이터 생성부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 콘텐츠 분석부는

상기 콘텐츠에 포함된 텍스트를 분석하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 업데이트된 메타데이터를 가장 최신의 포맷으로 재구성하는 메타데이터 재구성부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 제1 메타데이터와 제2 메타데이터의 포맷이 다른 경우에는 상기 메타데이터의 포맷을 동일한 포맷으로 변경하는 포맷 변경부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 19

제13항에 있어서,

상기 정보 수집부는

상기 선택된 콘텐츠와 동일한 종류의 콘텐츠의 메타데이터 또는 다른 종류의 콘텐츠의 메타데이터로부터 상기 정보를 수집하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 20

제11항에 있어서,

상기 복수개의 콘텐츠들은 하드 디스크, 휴대용 저장 장치 및 서버의 저장 장치 중 적어도 하나에 존재하는 것을 특징으로 하는 메타데이터 업데이트 장치.

청구항 21

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항의 방법을 실행시키기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

배경기술

- <2> PMP, MP3 등과 같은 휴대용 장치들이 널리 보급되면서 콘텐츠에 대한 수요도 늘어나, 콘텐츠의 종류 및 개수도 폭발적으로 늘어나게 되었다.
- <3> 이와 같은 콘텐츠들은 그 콘텐츠들에 대한 내용, 작성자에 관한 정보, 권리 조건, 이용 조건, 이용 내력 등에 대한 정보인 메타데이터를 가질 수 있다.
- <4> 예컨대, 오디오 데이터에 대한 메타데이터는 그 오디오 데이터의 재생 시간, 수록된 곡명, 가수명 등을 포함할 수 있다.
- <5> 한편, 메타데이터는 보다 풍부하게 구성될 수도 있는데, 예컨대 가수명 뿐만 아니라, 그 가수의 가족관계, 그 가수의 이전 앨범들에 관한 정보, 그 가수의 이력 등에 대한 정보들이 메타데이터에 더 포함될 수도 있다.
- <6> 일반적으로, 오래전에 만들어진 콘텐츠일수록 최신 정보를 반영할 수 없기 때문에 메타데이터의 내용에 포함된 정보의 양이 적을 가능성이 높는데, 종래에는 사용자가 콘텐츠의 메타데이터의 내용을 새롭게 추가하지 않는 한 메타데이터에 새로운 정보를 추가할 수 있는 방법이 없었다.
- <7> 이와 같이 종래에는 메타데이터를 통하여 사용자가 보다 많은 정보를 제공 받기 위해서는 사용자가 직접 메타데이터의 내용을 추가하여야 하는 불편함이 발생하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<8> 본 발명의 목적은 콘텐츠의 메타데이터에 새로운 정보를 자동으로 업데이트 하기 위한 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법 및 그 장치를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- <9> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법은 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택하는 단계; 상기 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 상기 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정하는 단계; 및 상기 결정에 기초하여, 상기 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트하는 단계를 포함한다.
- <10> 바람직하게는 상기 결정하는 단계는 상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 상기 제1 메타데이터에 존재하는지 여부에 기초하여 상기 업데이트 여부를 결정하는 것을 특징으로 한다.
- <11> 바람직하게는 상기 업데이트하는 단계는 상기 제1 메타데이터로부터 상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보를 수집하는 단계; 및 상기 수집된 정보를 이용하여 상기 제2 메타데이터를 업데이트하는 단계를 포함한다.
- <12> 바람직하게는 상기 제1 메타데이터 및 상기 제2 메타데이터는 상기 메타데이터에 포함된 정보들의 유형에 따라 나뉘어진 복수개의 필드로 구성되며, 상기 제2 메타데이터를 업데이트하는 단계는 상기 제1 메타데이터가 상기 제2 메타데이터에 존재하지 않는 필드를 포함하고 있는 경우에는 상기 제2 메타데이터에 상기 필드를 추가하고, 상기 수집된 정보를 이용하여 상기 추가된 필드에 대응되는 정보를 추가하는 방식으로 업데이트를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- <13> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법은 상기 선택된 콘텐츠를 분석하는 단계; 및 상기 분석에 의하여 얻어진 정보를 이용하여 상기 제2 메타데이터를 생성하는 단계를 더 포함한다.
- <14> 바람직하게는 상기 선택된 콘텐츠를 분석하는 단계는 상기 콘텐츠에 포함된 텍스트를 분석하는 것을 특징으로 한다.
- <15> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법은 상기 업데이트된 메타데이터를 가

장 최신의 포맷으로 재구성하는 단계를 더 포함한다.

- <16> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법은 상기 제1 메타데이터와 제2 메타데이터의 포맷이 다른 경우에는 상기 메타데이터의 포맷을 동일한 포맷으로 변경하는 단계를 더 포함한다.
- <17> 바람직하게는 상기 정보를 수집하는 단계는 상기 선택된 콘텐츠와 동일한 종류의 콘텐츠의 메타데이터 또는 다른 종류의 콘텐츠의 메타데이터로부터 상기 정보를 수집하는 것을 특징으로 한다.
- <18> 바람직하게는 상기 복수개의 콘텐츠들은 하드 디스크, 휴대용 저장 장치 및 서버의 저장 장치 중 적어도 하나에 존재하는 것을 특징으로 한다.
- <19> 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택하는 선택부; 상기 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 상기 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정하는 업데이트 결정부; 및 상기 결정에 기초하여, 상기 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트하는 메타데이터 업데이트부를 포함한다.
- <20> 바람직하게는 상기 메타데이터 업데이트부는 상기 제1 메타데이터로부터 상기 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보를 수집하는 정보 수집부; 및 상기 수집된 정보를 이용하여 상기 제2 메타데이터를 업데이트하는 업데이트부를 포함한다.
- <21> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 상기 선택된 콘텐츠를 분석하는 콘텐츠 분석부; 및 상기 분석에 의하여 얻어진 정보를 이용하여 제2 메타데이터를 생성하는 메타데이터 생성부를 더 포함한다.
- <22> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 상기 업데이트된 메타데이터를 가장 최신의 포맷으로 재구성하는 메타데이터 재구성부를 더 포함한다.
- <23> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 상기 제1 메타데이터와 제2 메타데이터의 포맷이 다른 경우에는 상기 메타데이터의 포맷을 동일한 포맷으로 변경하는 포맷 변경부를 더 포함한다.
- <24> 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택하는 단계; 상기 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 상기 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정하는 단계; 및 상기 결정에 기초하여, 상기 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트하는 단계를 포함하는 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법을 실행시키기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 제공한다.

효 과

- <25> 본 발명은 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택하고, 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정한 후, 그 결정에 기초하여 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트함으로써, 콘텐츠의 메타데이터에 새로운 정보를 자동으로 업데이트 할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <26> 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세히 설명한다.
- <27> 도 1은 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치의 일 실시예를 도시한 도면이다.
- <28> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 선택부(110), 업데이트 결정부(120) 및 메타데이터 업데이트부(130)를 포함한다.
- <29> 선택부(110)는 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택한다.
- <30> 여기서 콘텐츠는 비디오, 오디오, 이미지 데이터 중에 적어도 하나로 구성될 수 있다.
- <31> 또한, 복수개의 콘텐츠들은 컴퓨터의 하드디스크와 같은 저장 장치의 동일한 디렉토리에 존재할 수 있다. 예컨대, 컴퓨터 하드 디스크의 MUSIC이라는 디렉토리에 오디오 파일인 A.mp3, B.mp3 및 C.mp3 파일이 존재할 수 있

고, 선택부(110)는 이 중에 A.mp3 파일을 선택할 수 있다.

<32> 이때, A.mp3, B.mp3 및 C.mp3 각각의 파일은 표 1에서와 같이 메타데이터와 콘텐츠로 구성될 수 있다.

<33> [표 1]

<34> 메타데이터|콘텐츠

<35> 다만, 구현예에 따라서는 파일의 구성에 있어 콘텐츠가 먼저 위치하고, 뒤이어 메타데이터가 위치할 수도 있다.

<36> 한편, 구현예에 따라서는 선택부(110)는 각각 소정의 저장 장치의 다른 디렉토리에 존재하는 복수개의 콘텐츠들 중에서 하나의 콘텐츠를 선택할 수도 있다. 이때, 소정의 저장 장치는 하드 디스크, 휴대용 저장 장치 및 서버의 저장 장치 중 적어도 하나를 포함한다.

<37> 업데이트 결정부(120)는 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여 선택부(110)에 의하여 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정한다.

<38> 예컨대, MUSIC이라는 디렉토리에 오디오 파일인 A.mp3, B.mp3, C.mp3 파일이 존재할 때, 선택부(110)가 메타데이터를 업데이트하기 위하여 A.mp3 파일을 선택한 경우에는 업데이트 결정부(120)는 B.mp3 및 C.mp3 파일의 메타데이터를 참조하여 A.mp3 파일의 메타데이터를 업데이트할 것인지 여부를 결정한다.

<39> 이 경우에, 업데이트 결정부(120)는 B.mp3 및 C.mp3 파일의 메타데이터에 A.mp3 파일의 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 존재하는 경우에 한하여 A.mp3 파일의 메타데이터를 업데이트 하는 것으로 결정한다.

<40> 다만, 구현예에 따라서는 A.mp3, B.mp3 및 C.mp3 파일은 MUSIC 1, MUSIC 2 및 MUSIC 3 디렉토리에 각각 존재할 수 있고, 업데이트 결정부(120)는 각각 다른 디렉토리에 존재하는 B.mp3 및 C.mp3 파일의 메타데이터를 참조하여 A.mp3 파일의 메타데이터의 업데이트 여부를 결정할 수 있다.

<41> 또한, 업데이트 결정부(120)는 업데이트 여부를 결정할 때, 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치가 탑재된 장치 내에서의 디렉토리 뿐만 아니라 네트워크로 연결된 다른 장치의 디렉토리에 존재하는 콘텐츠들에 대한 메타데이터도 참조할 수 있다.

<42> 예컨대, 업데이트 결정부(120)는 네트워크로 연결된 서버에 저장된 콘텐츠들의 메타데이터들을 참조하여 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치가 탑재된 장치에 존재하는 A.mp3 파일의 메타데이터의 업데이트 여부를 결정할 수 있다.

<43> 이와 같은 경우에, 업데이트 결정부(120)는 그 서버에 A.mp3 파일의 메타데이터를 전송하면서, 그 서버에게 A.mp3 파일의 메타데이터를 업데이트할 수 있는 정보가 그 서버에 존재하는지 여부에 대한 판단을 요청할 수 있다. 만일, 이때 서버에 A.mp3 파일의 메타데이터를 업데이트할 수 있는 정보가 존재하는 경우에는, 서버는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치에 그와 같은 정보가 존재한다는 사실을 통지하고, 그 통지에 따라 업데이트 결정부(120)는 A.mp3 파일의 메타데이터를 업데이트 하기로 결정한다.

<44> 한편, 콘텐츠의 메타데이터에 대한 업데이트 여부를 결정할 때, 어떤 디렉토리에 존재하는 콘텐츠들을 참조하여 업데이트 여부를 결정할 것인지에 대한 기준은 사용자가 임의로 설정할 수 있다.

<45> 예컨대, 사용자가 MUSIC 2라는 디렉토리에 존재하는 파일만을 참조하여 업데이트를 수행하도록 기준을 설정한 경우에는 업데이트 결정부(120)는 A.mp3 파일의 메타데이터의 업데이트 여부를 결정할 때, MUSIC 2 디렉토리에 존재하는 콘텐츠의 메타데이터만을 참조하여 업데이트 여부를 결정할 수 있다.

<46> 이와 같이 메타데이터의 업데이트 여부를 결정할 때, 업데이트 결정부(120)는 상기 예에서와 같이 선택된 콘텐츠와 동일한 종류의 콘텐츠의 메타데이터만을 참조하는 것이 아니라, 다른 종류의 콘텐츠들의 메타데이터들도 참조할 수 있다.

<47> 예컨대, A.mp3, B.mp3, C.mp3 및 D.mp4 파일이 존재하는 경우에 선택부(110)에 의하여 A.mp3 파일이 선택된 경우에도, 업데이트 결정부(120)는 B.mp3 및 C.mp3 파일의 메타데이터만을 참조하여 A.mp3 파일의 메타데이터의 업데이트 여부를 결정하는 것이 아니라, 비디오 파일인 D.mp4 파일의 메타데이터도 함께 참조하여 업데이트 여부를 결정할 수 있다.

<48> 또한, 구현예에 따라서는 선택되지 않은 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터와 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 포맷이 다른 경우에는, 제1 메타데이터의 포맷을 제2 메타데이터의 포맷과 동일한 포맷으로

로 변경한 후, 그 포맷이 변경된 제1 메타데이터를 참조하여, 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정할 수도 있다. 이때, 제2 메타데이터의 포맷을 제1 메타데이터의 포맷으로 변경하거나, 제1 메타데이터와 제2 메타데이터의 포맷을 동일한 제3의 포맷으로 변경하는 것도 가능하다.

- <49> 이와 같이 포맷을 동일하게 변경하는 이유는 제1 메타데이터에 포함된 정보와 제2 메타데이터에 포함된 정보를 비교하기 위해서는 메타데이터간에 포맷이 동일하여야 하기 때문이다.
- <50> 예컨대, 제1 메타데이터의 포맷은 HTML, XML과 같은 마크업 랭귀지 포맷이고, 제2 메타데이터의 포맷은 바이너리 포맷일 수 있다. 이 경우에 제1 메타데이터의 포맷을 제2 메타데이터의 포맷인 바이너리 포맷으로 변경할 수 있다.
- <51> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 메타데이터들간의 포맷을 동일한 포맷으로 변경하기 위한 포맷 변경부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- <52> 다만, 본 발명에 따른 업데이트 결정부(120)가 마크업 랭귀지 포맷, 텍스트 포맷, 바이너리 포맷 등과 같은 다양한 종류의 포맷의 메타데이터를 모두 관독할 수 있는 경우에는, 이와 같은 포맷 변경부는 생략될 수 있다.
- <53> 한편, 업데이트 결정부(120)는 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 제1 메타데이터에 존재하는지 여부에 기초하여 업데이트 여부를 결정할 수도 있다.
- <54> 도 2는 본 발명에 따른 업데이트 결정부의 동작의 일실시예를 설명하기 위하여 도시한 도면이다.
- <55> 도 2는 비디오 파일 형식인 mp4 파일들의 메타데이터들의 일실시예를 도시한 것이다. 도 2에 도시된 것과 같이 메타데이터는 메타데이터에 포함된 정보들의 유형에 따라 나뉘어진 복수개의 필드로 구성될 수 있다.
- <56> 도 2에서는 A.mp4 파일의 메타데이터는 시간 정보 필드 및 배우 이름 필드로 구성되어 있고, B.mp4 파일의 메타데이터는 시간 정보 필드, 배우 정보 필드 및 감독 정보 필드로 구성되어 있으며, C.mp4 파일의 메타데이터는 시간 정보 필드, 배우 정보 필드 및 영화 요약 정보 필드로 구성되어 있다.
- <57> 여기서, B.mp4 및 C.mp4 파일은 A.mp4 파일과 비교할 때 각각 감독 정보, 영화 요약 정보 필드를 더 포함하고 있으며, A.mp4 파일의 배우 이름 필드 대신에 배우 정보 필드를 포함하고 있다. 여기서, 배우 정보 필드에는 배우 이름 필드에 배우 이름만이 존재하는 것과는 달리 배우 이름을 포함한 배우와 관련된 정보가 더 존재한다.
- <58> 도 2의 예에서, 선택부(110)가 A.mp4를 선택하게 되면, 업데이트 결정부(120)는 A.mp4의 메타데이터인 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 B.mp4의 메타데이터 및 C.mp4의 메타데이터인 제1 메타데이터에 존재하는지 여부를 판단하게 된다.
- <59> 예컨대, 도 2에서 업데이트 결정부(120)는 A.mp4 파일의 메타데이터의 배우 이름 필드에 '톰 크루즈'라는 배우 이름이 포함되어 있는 경우에는 B.mp4 파일의 메타데이터 및 C.mp4 파일의 메타데이터에 '톰 크루즈'와 관련된 정보가 있는지 여부를 판단하고, 그와 같은 정보가 B.mp4 파일의 메타데이터 또는 C.mp4 파일의 메타데이터에 존재한다고 판단되면 A.mp4 파일의 메타데이터를 업데이트하기로 결정할 수 있다.
- <60> 즉, 도 2의 예에서 B.mp4 및 C.mp4 파일의 메타데이터의 배우 정보 필드에 톰 크루즈의 가족 관계, 이력 및 그동안 출연한 작품들에 대한 정보들이 존재하는 경우에는 업데이트 결정부(120)는 제2 메타데이터를 업데이트하기로 결정할 수 있다.
- <61> 이때, 업데이트 결정부(120)는 제1 메타데이터에 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 존재하는지 여부를 판단하기 위하여, 제1 메타데이터와 제2 메타데이터의 구조를 분석하고, 그 분석된 결과에 기초하여 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정할 수도 있다.
- <62> 한편, 복수개의 콘텐츠들 중에서 선택부(110)가 선택한 콘텐츠에 대한 메타데이터가 존재하지 않을 수 있다. 본 발명은 이와 같은 경우에 그 선택된 콘텐츠에 대하여 메타데이터를 생성할 수 있다.
- <63> 만일 A.mp4 파일의 메타데이터가 존재하지 않는 경우에는 A.mp4 파일의 내용을 분석하여 메타데이터를 생성할 수 있다. 예컨대, A.mp4 파일에 자막 파일이 있는 경우에는 그 자막 파일을 분석하여 등장 인물 정보, 감독 정보, 제작사에 관한 정보 등을 생성할 수 있다. 또한, 비디오 파일인 A.mp4 파일의 영상이 화면에 출력될때, 화면에 출력되는 영화사의 로고를 인식하거나 화면에 출력되는 배우의 안면의 윤곽을 인식하는 방식으로 새로운

메타데이터를 생성할 수도 있다.

- <64> 바람직하게는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치는 선택부(110)에 의하여 선택된 콘텐츠를 분석하는 콘텐츠 분석부(미도시) 및 콘텐츠 분석부의 분석에 의하여 얻어진 정보를 이용하여 선택된 콘텐츠의 메타데이터를 생성하는 메타데이터 생성부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- <65> 메타데이터 업데이트부(130)는 업데이트 결정부(120)의 결정에 기초하여, 선택부(110)에 의하여 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트한다.
- <66> 도 3은 본 발명에 따른 메타데이터 업데이트부의 일실시예를 도시한 도면이다.
- <67> 도 3을 참조하면, 본 발명에 따른 메타데이터 업데이트부(130)는 정보 수집부(132) 및 업데이트부(134)를 포함한다.
- <68> 정보 수집부(132)는 업데이트 결정부(120)의 결정에 기초하여, 선택부(110)에 의하여 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터로부터, 선택부(110)에 의하여 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보를 수집한다.
- <69> 예컨대, 도 2에서 A.mp4 파일의 메타데이터를 업데이트하는 경우에, 정보 수집부(132)는 A.mp4 파일의 메타데이터의 배우 이름 필드의 '톰 크루즈'라는 배우 이름과 관련하여, B.mp4 및 C.mp4 파일의 메타데이터의 배우 정보 필드에 톰 크루즈의 가족 관계, 이력 및 그동안 출연한 작품들에 대한 정보들이 존재하는 경우에, 그와 같은 톰 크루즈의 가족 관계, 이력 및 그동안 출연한 작품들에 대한 정보들을 수집하게 된다.
- <70> 이때, 정보 수집부(132)는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치가 탑재된 장치에 존재하는 콘텐츠들의 메타데이터들 뿐만 아니라, 네트워크로 연결된 다른 장치에 존재하는 콘텐츠들의 메타데이터들로부터도 업데이트를 위한 정보들을 수집할 수 있다.
- <71> 업데이트부(134)는 정보 수집부(132)에 의하여 수집된 정보를 이용하여 제2 메타데이터를 업데이트한다.
- <72> 이때, 업데이트부(134)는 제1 메타데이터가 제2 메타데이터에 존재하지 않는 필드를 포함하고 있는 경우에는 제2 메타데이터에 그 필드를 추가하고, 정보 수집부(132)에 의하여 수집된 정보를 이용하여 추가된 필드에 대응되는 정보를 추가하는 방식으로 업데이트를 수행할 수도 있다.
- <73> 예컨대, 제1 메타데이터가 4개의 필드로 구성된 구조이고 제2 메타데이터의 구조가 제1 메타데이터의 4개의 필드 중 3개의 필드를 포함하고 있는 구조인 경우에는, 업데이트부(134)는 제2 메타데이터의 구조에 한 개의 필드를 더 추가하여 제1 메타데이터의 구조와 같이 4개의 필드로 이루어진 구조로 업데이트할 수 있다. 다만, 업데이트부(134)는 제2 메타데이터의 업데이트를 수행할 때, 일단 제2 메타데이터에 존재하지 않는 필드가 제1 메타데이터에 존재하는 경우에는 그 필드를 제2 메타데이터에 추가한 후에, 그 추가된 필드에 대응되는 정보가 제1 메타데이터에 존재하지 않는 경우에는 그 추가된 필드를 삭제할 수 있다.
- <74> 한편, 업데이트부(134)는 제1 메타데이터의 구조가 제2 메타데이터에 비하여 더 많은 필드를 가진 구조인 경우에, 먼저 제2 메타데이터에 포함된 정보와 관련된 정보가 제1 메타데이터에 존재하는지 여부를 판단한 후, 제1 메타데이터에 그와 같은 정보가 존재하고 그 정보가 제2 메타데이터에 존재하지 않는 필드에 존재한다고 판단되는 경우에 한하여 그 필드를 제2 메타데이터에 추가하고, 그 추가된 필드에 그 대응되는 정보를 추가하는 방법으로 업데이트를 수행할 수도 있다.
- <75> 예컨대, 도 2에서 A.mp4 파일과 C.mp4 파일이 각각 영화 "미션 임파서블 1"과 "미션 임파서블 2"에 대한 비디오 파일인 경우에, C.mp4 파일의 영화 요약 정보 필드에 영화 "미션 임파서블 1"에 대한 요약 정보가 존재한다면 업데이트부(134)는 A.mp4 파일의 메타데이터에 존재하지 않는 필드인 영화 요약 정보 필드를 추가하고, C.mp4 파일의 영화 요약 정보 필드에 존재하는 정보를 A.mp4 파일의 추가된 영화 요약 정보 필드에 추가하는 방식으로 업데이트를 수행할 수 있다. 다만, 이 경우에 C.mp4 파일에 A.mp4 파일에 존재하지 않는 영화 요약 정보 필드가 존재하더라도 "미션 임파서블 1"에 대한 요약 정보가 그 필드에 존재하지 않는다면, 제2 메타데이터의 업데이트 시에 그 필드를 추가하는 업데이트를 수행하지 않게 된다. 또한, 이때, C.mp4 파일의 영화 요약 정보 필드에 존재하는 "미션 임파서블 1"에 대한 요약 정보에는 "미션 임파서블 1"과 관련된 요약 정보라는 것을 나타낼 수 있는 키워드 정보가 더 추가되어, 그 요약 정보가 손쉽게 검색될 수 있도록 구성될 수도 있다.
- <76> 한편, 업데이트부(134)는 업데이트될 정보의 정확성을 유지하기 위하여, 복수개의 메타데이터로부터 수집된 정보들간에 모순되는 내용이 있는 경우 등에는 더 많은 개수의 메타데이터에 포함된 정보만을 업데이트에

이용하는 방식으로 업데이트를 수행할 수도 있다.

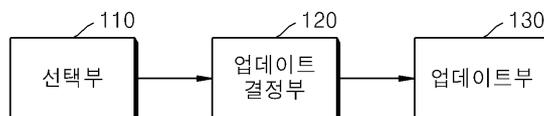
- <77> 즉, A.mp4 및 B.mp4 파일의 메타데이터에는 "툼 크루즈"가 기혼으로 표시되어 있으나, C.mp4 파일의 메타데이터에는 미혼으로 표시되어 있는 경우에는 "툼 크루즈"의 정보를 업데이트할 때 기혼으로 업데이트하게 된다.
- <78> 지금까지, 제2 메타데이터의 업데이트 방법에 대하여 설명하였는데, 본 발명에서는 이와 같이 업데이트된 제2 메타데이터의 포맷을 가장 최신의 포맷으로 재구성할 수도 있다. 이는 업데이트된 메타데이터가 보다 많은 장치에서 관독될 수 있도록 하기 위한 것으로, 바람직하게는 최신 포맷은 이전 버전의 포맷들과도 호환이 되도록 구성되어야 할 것이다.
- <79> 또한, 일반적으로 콘텐츠와 메타데이터를 포함하는 파일들은 메타데이터가 앞에 위치하고, 바로 이어서 콘텐츠가 위치하게 되는데, 새로운 정보가 업데이트되어 용량이 커진 메타데이터를 그대로 기존 파일의 메타데이터의 위치에 그대로 덧씌우게 되면 콘텐츠의 일부와 업데이트된 메타데이터가 겹쳐지는 문제가 발생할 수 있으므로, 이와 같은 문제를 방지하기 위하여, 파일에서 콘텐츠와 메타데이터의 위치를 재배치하는 과정도 더 수행될 수 있다.
- <80> 도 4는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법의 일실시예를 설명하기 위하여 도시한 흐름도이다.
- <81> 단계 410에서는, 복수개의 콘텐츠들 중에서 메타데이터를 업데이트할 콘텐츠를 선택한다.
- <82> 단계 420에서는, 복수개의 콘텐츠들 중 선택되지 않은 적어도 하나의 콘텐츠의 메타데이터인 제1 메타데이터를 참조하여, 선택된 콘텐츠의 메타데이터인 제2 메타데이터의 업데이트 여부를 결정한다.
- <83> 단계 430에서는, 그 결정에 기초하여, 제2 메타데이터를 선택적으로 업데이트한다.
- <84> 한편, 상술한 본 발명의 실시예들은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다.
- <85> 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등), 광학적 관독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등) 및 캐리어 웨이브(예를 들면, 인터넷을 통한 전송)와 같은 저장매체를 포함한다.
- <86> 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

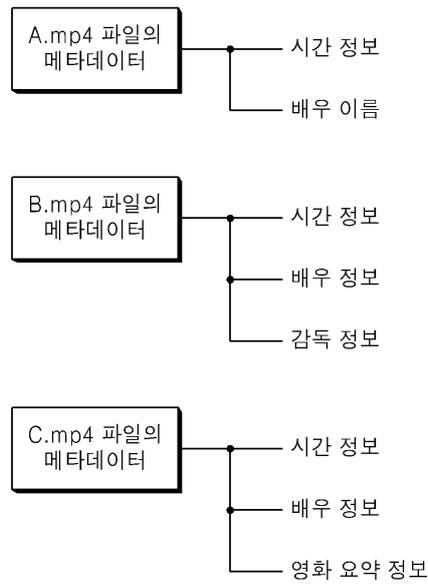
- <87> 도 1은 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 장치의 일 실시예를 도시한 도면이다.
- <88> 도 2는 본 발명에 따른 업데이트 결정부의 동작의 일실시예를 설명하기 위하여 도시한 도면이다.
- <89> 도 3은 본 발명에 따른 메타데이터 업데이트부의 일실시예를 도시한 도면이다.
- <90> 도 4는 본 발명에 따른 콘텐츠의 메타데이터 업데이트 방법의 일실시예를 설명하기 위하여 도시한 흐름도이다.

도면

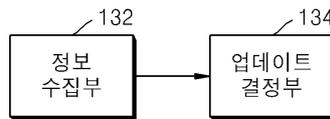
도면1



도면2



도면3



도면4

