



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

컨텐츠 및 메타데이터를 사용하는 방법에 있어서,

클라이언트 장치에서,

브로드캐스트(broadcast)의 컨텐츠를 수신하는 단계와,

상기 브로드캐스트의 컨텐츠로부터 스틸 이미지를 캡처하도록, 원격 장치로부터 수신된 요청을 식별하는 단계와,

상기 원격 장치로부터의 요청에 응답하여 상기 브로드캐스트의 컨텐츠로부터 상기 스틸 이미지를 캡처하는 단계와,

상기 원격 장치가 수신 및 디스플레이하도록 상기 스틸 이미지를 상기 원격 장치로 전송하는 단계와,

상기 원격 장치에서 디스플레이되는 상기 스틸 이미지의 일부를 포함하는 이미지 데이터를 상기 원격 장치로부터 수신하는 단계로서, 상기 스틸 이미지의 일부는 상기 원격 장치에서의 사용자 인터페이스 출력을 통해 사용자에게 의해 선택되며, 상기 스틸 이미지의 일부는 식별되는 적어도 하나의 객체를 포함하는 것인, 상기 수신 단계와,

상기 적어도 하나의 객체를 식별하기 위해 이미지 인식(image recognition)을 이용하여 상기 스틸 이미지의 일부를 처리함으로써 상기 요청과 관련된 메타데이터를 식별하도록 하기 위해, 하나 이상의 서버에 의해 수신되도록 상기 스틸 이미지의 일부를 전송하는 단계와,

상기 스틸 이미지의 일부 내의 상기 적어도 하나의 객체와 연관된 식별된 메타데이터를, 상기 하나 이상의 서버로부터 수신하는 단계와,

상기 원격 장치가 상기 수신된 메타데이터를 디스플레이하도록 상기 수신된 메타데이터를 출력하는 단계를 포함하는 컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 식별하는 단계는 상기 컨텐츠가 수신될 때 실시간으로 수행되는

컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 컨텐츠를 상기 클라이언트 장치에 있는 저장소(storage)에 저장하는 단계를 더 포함하고,

상기 식별하는 단계 및 상기 출력하는 단계는 상기 컨텐츠가 저장될 때 수행되는

컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 컨텐츠를 상기 클라이언트 장치에 있는 저장소에 저장하는 단계를 더 포함하고,

상기 식별하는 단계는 상기 컨텐츠가 상기 저장소로부터 출력될 때 수행되는

컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 5**

제1항에 있어서,

상기 클라이언트 장치로 하여금 상기 클라이언트 장치에 로컬인 하나 이상의 기능을 구현하게 하도록 상기 원격 장치가 상기 클라이언트 장치에 통신 가능하게 연결되는

컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 6**

제1항에 있어서,

상기 컨텐츠가 네트워크 오퍼레이터(network operator)의 헤드엔드(head end)의 하나 이상의 서버로부터 상기 클라이언트 장치로 스트리밍되는

컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 식별하는 단계는, 복수의 상기 원격 장치에 대해, 상기 원격 장치 각각이 각자의 기본 설정(preferences)에 특정된(particular) 상기 메타데이터를 수신하도록 수행되는

컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 8**

컨텐츠 및 메타데이터를 사용하는 방법에 있어서,

원격 장치에서,

상기 원격 장치와 클라이언트 장치 사이에 지속적인 네트워크 연결(persistent network connection)을 생성하는 단계와,

상기 클라이언트 장치에서 브로드캐스트 중인 컨텐츠 출력으로부터 상기 클라이언트 장치에 의해 스틸 이미지가 캡처되고 디스플레이를 위해 상기 원격 장치로 전송되도록 하는 요청을 형성하는 단계와,

상기 원격 장치에서, 상기 클라이언트 장치로부터 수신된 스틸 이미지를 디스플레이하는 단계와,

상기 원격 장치에서의 사용자 인터페이스 출력을 통해 상기 원격 장치에서 디스플레이되는 상기 스틸 이미지의 일부를 선택하는 사용자 입력을 수신하는 단계로서, 상기 스틸 이미지의 일부는 식별되는 하나 이상의 객체를 포함하는 것인, 상기 수신 단계와,

상기 스틸 이미지의 상기 하나 이상의 객체를 식별하기 위해 이미지 인식을 이용하여 상기 스틸 이미지의 일부를 처리하도록 구성된 하나 이상의 서버로부터 상기 스틸 이미지의 일부 내의 상기 하나 이상의 객체와 연관된 메타데이터를 획득하기 위해, 상기 스틸 이미지의 일부를 포함하는 이미지 데이터를 상기 클라이언트 장치에 의해 수신되도록 상기 원격 장치로부터 전송하는 단계와,

상기 하나 이상의 서버로부터 상기 메타데이터를 수신하는 단계와,

상기 스틸 이미지 내의 상기 하나 이상의 객체에 대응하는 상기 메타데이터를 디스플레이하는 단계와,

다른 사용자와 대응하며 상기 클라이언트 장치와 통신하도록 구성되는 다른 원격 장치에서의 디스플레이를 위해 상기 메타데이터를 전송하는 단계

를 포함하는 컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 원격 장치와 상기 클라이언트 장치 간의 네트워크 연결이 사용자 개입 없이 자동으로 생성되도록 상기 원

격 장치와 상기 클라이언트 장치 간의 네트워크 연결이 지속되는  
컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 10**

제8항에 있어서,  
상기 생성하는 단계는 복수의 상기 클라이언트 장치들에 대해 수행되고,  
상기 원격 장치와 상기 클라이언트 장치 각각 간의 네트워크 연결이 자동으로 생성되도록 상기 네트워크 연결이  
지속되는  
컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 11**

제8항에 있어서,  
상기 원격 장치는 상기 클라이언트 장치로 하여금 상기 클라이언트 장치에 로컬인 하나 이상의 기능들을 구현하  
게 하도록 구성되는  
컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 12**

제8항에 있어서,  
상기 컨텐츠 및 상기 메타데이터가 네트워크 오퍼레이터의 헤드엔드로부터 상기 클라이언트 장치로 스트리밍되  
고,  
상기 원격 장치가 상기 클라이언트 장치를 통해 상기 메타데이터를 수신하는  
컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 13**

제8항에 있어서,  
상기 컨텐츠가 네트워크 오퍼레이터의 헤드엔드로부터 상기 클라이언트 장치로 스트리밍되고,  
상기 메타데이터는 상기 클라이언트 장치로 스트리밍되지 않고 직접 원격 장치로 스트리밍되는  
컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 14**

제8항에 있어서,  
상기 요청은 상기 클라이언트 장치에 의한 상기 컨텐츠 출력의 적어도 일부분을 식별하는  
컨텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 15**

컨텐츠 및 메타데이터를 사용하는 방법에 있어서,  
원격 장치에서,  
클라이언트 장치상에서 디스플레이되는 비디오 데이터로부터 상기 클라이언트 장치에 의해 캡처된 이미지를 상  
기 원격 장치에서 디스플레이하는 단계와,  
상기 이미지의 일부 내의 하나 이상의 객체와 연관된 메타데이터를 획득하기 위해 이미지 인식에 사용될 이미지  
의 일부를 선택하는 사용자 입력을 수신하는 단계로서, 상기 사용자 입력은 사용자가 상기 원격 장치에 의한 사  
용자 인터페이스 출력을 통해 상기 이미지의 일부 내의 상기 하나 이상의 객체를 원으로 둘러싸는 것(circlin  
g)에 응답하여 수신되는 것인, 상기 수신 단계와,

상기 이미지의 일부 내의 상기 하나 이상의 객체와 연관된 메타데이터를 식별하기 위해, 전체로서의 상기 이미지가 아닌 상기 이미지의 일부를 상기 클라이언트 장치에 의해 수신되도록 상기 원격 장치로부터 전송하는 단계와,

상기 메타데이터와의 사용자 상호작용을 가능하게 하도록 상기 원격 장치와 통합된 디스플레이 스크린상에 상기 메타데이터를 디스플레이하는 단계

를 포함하는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 16

제15항에 있어서,

상기 원격 장치에 의해 디스플레이되는 메타데이터는 원격 장치 기본 설정(preferences) 또는 사용자 기본 설정 중 하나에 기초한 메타데이터를 포함하는

콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 17

제15항에 있어서,

상기 클라이언트 장치로 하여금 디스플레이되는 비디오 데이터로부터 스틸 이미지를 캡처하게 하고, 상기 스틸 이미지를 상기 클라이언트 장치에서의 상기 비디오 데이터의 현재 브로드캐스트를 방해하지 않고 상기 원격 장치로 전송하게 하는 단계를 더 포함하는

콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 18

제15항에 있어서,

상기 원격 장치 및 상기 클라이언트 장치가 동일한 룸(room)에 배치되는

콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 19

제15항에 있어서,

상기 이미지의 일부에 대한 사용자 선택을 수신하는 단계를 더 포함하고,

상기 이미지의 일부 내의 상기 하나 이상의 객체는 배우(actor)의 얼굴을 포함하고, 상기 이미지 인식은 상기 배우와 연관된 메타데이터를 획득하기 위해 상기 배우를 식별하는 데 사용되는 얼굴 인식을 포함하는

콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 20

제15항에 있어서,

상기 이미지 인식 및 상기 하나 이상의 객체의 식별을 위해 상기 하나 이상의 서버에 의해 수신되도록 상기 이미지의 일부가 전송되도록 하는 단계와,

상기 디스플레이 스크린상의 디스플레이를 위해 상기 하나 이상의 객체와 연관된 메타데이터를 수신하는 단계를 더 포함하는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

#### 청구항 21

콘텐츠 및 메타데이터를 사용하는 방법에 있어서,

서버에서,

클라이언트 장치에서 콘텐츠의 브로드캐스트로부터 캡처된 스틸 이미지의 일부를 네트워크를 통해 수신하는 단

계로서, 상기 스틸 이미지는 상기 클라이언트 장치로부터 원격인 원격 장치로부터의 요청에 응답하여 상기 클라이언트 장치에 의해 캡처되고, 상기 스틸 이미지는 상기 원격 장치에서의 사용자 인터페이스 출력을 통한 상기 스틸 이미지의 일부에 대한 사용자 선택을 가능하게 하기 위해 상기 원격 장치에서 디스플레이되도록 상기 원격 장치로 전송되고, 전체로서의 스틸 이미지가 아닌 상기 스틸 이미지의 일부가 상기 네트워크를 통해 상기 서버로 전송되도록 하기 위해 상기 원격 장치로부터 상기 클라이언트 장치로 전송되는 것인, 상기 수신 단계와,  
 상기 스틸 이미지의 일부 내의 하나 이상의 객체를 식별하기 위해 이미지 인식을 이용하여 상기 스틸 이미지의 일부를 처리하는 단계와,  
 상기 식별된 하나 이상의 객체에 대응하는 메타데이터의 위치를 검색하는(locating) 단계와,  
 상기 클라이언트 장치에 의해 수신되도록 상기 네트워크를 통해 상기 검색된 메타데이터를 전송하는 단계를 포함하는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 22**

제21항에 있어서,  
 상기 전송하는 단계는 상기 검색된 메타데이터를 상기 클라이언트 장치로 스트리밍함으로써 수행되는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 23**

제21항에 있어서,  
 상기 전송하는 단계는 상기 메타데이터를 상기 클라이언트 장치로 스트리밍하지 않고 상기 검색된 메타데이터를 원격 장치로 직접 스트리밍함으로써 수행되고,  
 상기 원격 장치는 상기 클라이언트 장치에 통신가능하게 연결되고 상기 스틸 이미지가 캡처되도록 하는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 24**

제21항에 있어서,  
 상기 서버는 네트워크 오퍼레이터의 헤드엔드의 컴포넌트인 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 25**

제21항에 있어서,  
 상기 검색된 메타데이터는 사용자 기본 설정(preferences) 및 상기 클라이언트 장치에 통신가능하게 연결된 원격 장치의 원격 장치 기본 설정 중 하나에 기초한 메타데이터를 포함하는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 26**

제21항에 있어서,  
 상기 하나 이상의 객체는 배우의 얼굴을 포함하고,  
 상기 이미지 인식은 상기 배우를 식별하고 상기 배우와 연관된 대응하는 메타데이터를 획득하는 데 사용되는 얼굴 인식을 포함하는 콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**청구항 27**

제21항에 있어서,

상기 스틸 이미지는 상기 클라이언트 장치에서 상기 콘텐츠의 현재 브로드캐스트를 방해하지 않고 상기 현재 브로드캐스트로부터 캡처되는

콘텐츠 및 메타데이터 사용 방법.

**발명의 설명**

**배경 기술**

[0001] 사용자들은 다수의 방식들로 비디오 및 오디오 정보 등의 콘텐츠를 수신한다. 예를 들어, 비디오를 시청할 때, 사용자는 비디오에서 관심이 있는 객체들 또는 사람들을 주목할 수 있고, 사용자는 다양한 제시된 객체들에 관한 추가 정보나 기타 등등을 원할 수 있다. 통상적으로, 이러한 정보를 사용자가 즉각 이용할 수는 없다. 예를 들어, 비디오가 관심의 객체에 관한 명확한 정보를 포함하지 않는 경우, 사용자는 다른 소스들을 통해 그 정보를 찾아야만 할 수도 있다. 그러나, 일반적으로 사용자는 갑자기 나타나는 관심의 주제들을 조사하기 위해 비디오를 시청하는 것을 중단하고 싶지는 않다.

**발명의 내용**

[0002] 이하는 읽는 사람에게 기본적인 이해를 제공하기 위해 본 발명의 간략화된 요약을 제공한다. 이 요약은 본 발명의 전반적인 개요가 아니며, 본 발명의 주요한/중요한 구성요소들을 확인하거나 본 발명의 범위를 정하지 않는다. 이 요약의 유일한 목적은 나중에 제공되는 보다 상세한 설명에 대한 서문으로서 본 명세서에 개시된 몇몇 개념들을 간략화된 형태로 제공하는 데 있다.

[0003] 일례에서, 콘텐츠가 디스플레이 장치 상에서 다수의 사용자들에게 디스플레이 또는 제시될 수 있고, 디스플레이 중인 콘텐츠에 대응하는 메타데이터가 그 사용자들 중 하나 이상의 사용자들에 대응하는 원격 장치로 전송될 수 있다. 메타데이터가 콘텐츠와 연관되어 있을 수 있다. 예를 들어, 메타데이터는 콘텐츠의 양태들 또는 구성요소들을 설명하거나 기술할 수 있다. 다른 예에서, 디스플레이 장치가 콘텐츠를 디스플레이할 수는 있지만 메타데이터를 디스플레이하지는 않는다.

[0004] 다른 예에서, 메타데이터가 사용자 및/또는 사용자의 원격 장치의 기본 설정(preferences)에 기초하여 원격 장치로 전송된다. 메타데이터는 사용자들에게 디스플레이되거나 제시되고 있는 콘텐츠와 연관되어 있을 수 있고, 기본 설정에 기초하여 선택될 수 있다. 기본 설정은 또한 차후의 사용을 위해 저장소에 저장될 수 있다.

[0005] 또한, 콘텐츠를 디스플레이하고, 콘텐츠와 연관된 메타데이터를 추출하며, 메타데이터를 원격 장치로 전송하는 시스템이 기술되어 있다 - 원격 장치는 시스템으로부터 떨어져 있음 -.

[0006] 부수적인 특징들 중 다수의 특징들이 첨부 도면들과 관련하여 고려된 이하의 상세한 설명을 참조하면 더 잘 이해될 것이다.

**도면의 간단한 설명**

[0007] 첨부 도면들을 고려하여 이하의 상세한 설명을 읽어보면 본 설명이 더 잘 이해될 것이다.

도 1은 적합한 컴퓨팅 시스템 환경의 일례를 나타낸 도면이다.

도 2는 콘텐츠 및 콘텐츠와 연관된 메타데이터를 제공하는 시스템의 일례를 나타낸 도면이다.

도 3은 콘텐츠의 메타데이터를 제공하는 프로세스의 일례를 나타낸 흐름도이다.

도 4는 콘텐츠의 메타데이터를 원격 장치에 제공하는 일례를 나타낸 흐름도이다.

도 5는 메타데이터에 대한 요청을 처리하는 프로세스의 다른 예를 나타낸 흐름도이다.

도 6은 사용자 콘텐츠를 원격 장치로 전송하는 일례를 나타낸 흐름도이다.

첨부 도면들에서 유사한 참조 번호들이 유사한 부분들을 나타내는 데 사용된다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

**개요**

[0008] 사용자들이 이용할 수 있는 각종의 콘텐츠가 계속 증가하고 있다. 예를 들어, 사용자는 텔레비전 프로그램을

[0009]

시청할 수 있다. 텔레비전 프로그램은, 배우, 연출자 등을 식별하기 위한 것과 같이 그와 연관된 메타데이터를 가질 수 있다. 그러나, 콘텐츠 및 메타데이터를 제공하는 데 사용되었던 종래의 기법들이 종종 체계가 없었고 및/또는 콘텐츠 자체의 사용을 방해하였다.

[0010] 콘텐츠 및 메타데이터의 사용에 관한 기법들이 기술되어 있다. 일 구현에서, 콘텐츠 및 메타데이터가, 셋톱 박스에 의해 수신되는 배우, 자막 등을 기술하는 연관된 메타데이터를 갖는 텔레비전 프로그램을 통하는 등에 의해, 브로드캐스트를 통해 클라이언트 장치에 수신된다. 원격 장치(예를 들어, 셋톱 박스의 리모콘 장치)에 대응하는 기본 설정이 식별되고, 식별된 기본 설정에 대응하는 메타데이터가 원격 장치로 출력된다. 예를 들어, 리모콘 장치는 자막 데이터를 수신하는 기본 설정을 가질 수 있고, 그 자막 데이터는 통합된 디스플레이 장치 등에 출력하기 위해 리모콘 장치에 제공될 수 있다. 이와 같이, 자막 데이터의 출력이 셋톱 박스에 의한 콘텐츠의 출력을 방해하지 않는다. 각종의 다른 예들도 생각되고 있으며, 이들에 대한 추가적인 설명은 이하에서 찾아볼 수 있다.

[0011] 첨부 도면들과 관련하여 이하에 제공되는 상세한 설명은 이 예들의 설명을 위한 것이며, 이 예들이 구성되거나 이용될 수 있는 유일한 형태들을 나타내기 위한 것이 아니다. 이 설명은 이 예의 기능들 및 이 예를 구성하고 동작시키는 단계들의 시퀀스를 기술하고 있다. 그러나, 동일한 또는 동가의 기능들 및 시퀀스들이 서로 다른 예들에 의해 달성될 수 있다. 본 명세서에 기술된 시스템들은 제한이 아니라 예이다. 당업자라면 이 예들이 각종의 서로 다른 유형의 시스템들에서 적용하기에 적합하다는 것을 잘 알 것이다.

[0012] **예시적인 환경**

[0013] 도 1은 디스플레이된 콘텐츠와 연관된 메타데이터를 배포하기 위해 통합 리모콘(universal remote) 기법들을 이용하는 동작을 하는 예시적인 구현에서의 환경(100)을 나타낸 것이다. 예시된 환경(100)은 네트워크 연결들(108, 110)을 통해 서로 통신 연결되어 있는, 네트워크 오퍼레이터(network operator)의 하나 이상의 헤드엔드(head end)(102(m))(단, "m"은 1부터 "M"까지의 임의의 정수일 수 있음), 클라이언트 장치(104), 및 콘텐츠 제공업자(106)를 포함한다. 이하의 설명에서, 헤드엔드(102(m))는 물론 클라이언트 장치(104) 및 콘텐츠 제공업자(106)는 하나 이상의 엔터티들을 나타낼 수 있다. 따라서, 하나의 엔터티(예를 들어, 클라이언트 장치(104)) 또는 다수의 엔터티들(예를 들어, 클라이언트 장치들(104), 복수의 클라이언트 장치들(104) 등)이 언급될 수 있다. 또한, 복수의 네트워크 연결들(108, 110)이 개별적으로 도시되어 있지만, 네트워크 연결들(108, 110)이 하나의 네트워크 또는 다수의 네트워크들을 사용하여 달성되는 네트워크 연결들을 나타낼 수 있다. 예를 들어, 네트워크 연결(108)은 백채널 통신(back channel communication)을 갖는 브로드캐스트 네트워크, IP(Internet Protocol) 네트워크 등을 나타낼 수 있다.

[0014] 클라이언트 장치(104)는 다양한 방식으로 구성될 수 있다. 예를 들어, 데스크톱 컴퓨터, 이동국, 엔터테인먼트 기기, 예시된 바와 같이 디스플레이 장치에 통신 연결된 셋톱 박스, 무선 전화 등의 클라이언트 장치(104)가 네트워크 연결(108)을 통해 통신을 할 수 있는 컴퓨터로서 구성될 수 있다.

[0015] 콘텐츠 제공업자(106)는 하나 이상의 콘텐츠(112(k)) 항목들(단, "k"는 1부터 "K"까지의 임의의 정수일 수 있음)을 포함한다. 콘텐츠(112(k))는 텔레비전 프로그램, VOD(video-on-demand) 파일 등의 각종의 데이터를 포함할 수 있다. 콘텐츠(112(k))는 네트워크 연결(110)을 통해 헤드엔드(102(m))로 전달된다.

[0016] 네트워크 연결(110)을 통해 전달된 콘텐츠(112(k))는 헤드엔드(102(m))에 의해 수신되며, 하나 이상의 콘텐츠(114(n)) 항목들(단, "n"는 1부터 "N"까지의 임의의 정수일 수 있음)로서 저장될 수 있다. 콘텐츠(114(n))는 콘텐츠 제공업자(106)로부터 수신되는 콘텐츠(112(k))와 동일하거나 다를 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠(114(n))는 클라이언트 장치(104)로 브로드캐스트하기 위한 부가의 데이터를 포함할 수 있다.

[0017] 이 부가의 데이터의 일례가 도 1에서 메타데이터(116)로서 나타내어져 있다. 메타데이터(116)는 다른 데이터(이 경우에, 콘텐츠(114(n))임)를 기술하는 데 사용되는 아주 다양한 데이터를 포함할 수 있다. 메타데이터(116)는 네트워크 연결(108)을 통해 콘텐츠와 함께 스트리밍되는 등 다양한 방식으로 콘텐츠(114(n))와 연관되어 있을 수 있다. 따라서, 헤드엔드(102(m))로부터 클라이언트 장치(104)로의 콘텐츠(116(n))(따라서, 이 예에서 메타데이터(116))를 배포하는 것이 케이블, RF(radio frequency), 마이크로파, DSL(digital subscriber line), 위성, IP 연결을 통하는 것 등을 비롯한 다수의 방식으로 제공될 수 있다. 도면의 간단함을 위해 메타데이터(116)가 헤드엔드(102(m))에 의해 제공되는 것으로 예시되어 있지만, 메타데이터(116)가 또한 독립적인 써드-파티 제공업자, 콘텐츠 제공업자(106) 등의 아주 다양한 소스로부터 온 것일 수 있다는 것을 잘 알 것이다.



- [0018] 클라이언트 장치(104)가 네트워크 연결(108)을 통해 콘텐츠(114(n)) 및 메타데이터(116)를 수신하도록 다양한 방식으로 구성될 수 있다. 클라이언트 장치(104)는 통상적으로 예시된 디스플레이 장치에서 렌더링하기 위해 헤드엔드(102(m))로부터 수신된 콘텐츠(114(n)) 및 메타데이터(116)를 전송 및 복호화하는 하드웨어 및 소프트웨어를 포함한다. 디스플레이 장치가 도시되어 있지만, 스피커와 같은 각종의 기타 출력 장치들도 생각되고 있다.
- [0019] 클라이언트 장치(104)는 또한 DVR(digital video recorder) 기능도 포함할 수 있다. 예를 들어, 클라이언트 장치(104)는 콘텐츠(114(n))를, 디스플레이 장치로 출력하여 렌더링하기 위해 네트워크 연결(108)을 통해 수신되는 콘텐츠(120(c))(단, "c"는 1부터 "C"까지의 임의의 정수일 수 있음)로서 기록하는 메모리(118)를 포함할 수 있다. 따라서, 클라이언트 장치(104)의 메모리(118)에 저장되어 있는 콘텐츠(120(c))는 헤드엔드(102(m))로부터 스트리밍된 콘텐츠(114(n))의 사본일 수 있다.
- [0020] 클라이언트 장치(104)는, 특정의 채널에 동조시키기 위해, 유료 콘텐츠(pay-per-view content)를 주문하기 위해, 기타를 위해 하나 이상의 "명령 모드", 즉 "트릭 모드"의 사용을 통하는 등에 의해, 클라이언트 장치(104) 상에서의 콘텐츠 재생을 제어하기 위해 클라이언트 장치(104) 상에서 실행가능한 통신 모듈(122)을 포함한다. 명령 모드는 일시정지, 되감기, 고속감기, 느린 동작(slow motion) 재생, 기타 등등의 콘텐츠(120(c))의 비선형 재생을 제공할 수 있다(즉, 콘텐츠(120(c))의 재생을 시간 천이시킴).
- [0021] 헤드엔드(102(m))는 관리자 모듈(124)을 포함하는 것으로 나타내어져 있다. 관리자 모듈(124)은 네트워크 연결(108)을 통해 클라이언트 장치(104)로 출력(예를 들어, 스트리밍)하기 위한 콘텐츠(114(n))를 구성하는 기능을 나타낸다. 관리자 모듈(124)은, 예를 들어, 콘텐츠 제공업자(106)로부터 수신된 콘텐츠(112(k))를 네트워크 연결(108)을 통한 전송에 적합하도록(예를 들어, 인터넷을 통해 배포하기 위해 콘텐츠를 "패킷화"하도록, 특정의 브로드캐스트 채널에 맞게 구성하도록, 콘텐츠(112(k))를 특정의 채널들에 매핑하도록, 기타를 하도록) 구성할 수 있다.
- [0022] 따라서, 도 1의 환경(100)에서, 콘텐츠 제공업자(106)는 네트워크 연결(110)을 통해 다수의 네트워크 오퍼레이터(일례가 헤드엔드(102(m))로서 나타내어져 있음)로 콘텐츠(112(k))를 브로드캐스트할 수 있다. 헤드엔드(102(m))는 네트워크 연결을 통해 다수의 클라이언트 장치(일례가 클라이언트 장치(104)로서 나타내어져 있음)로 콘텐츠(114(n))를 스트리밍할 수 있다. 클라이언트 장치(104)는 이어서, DVR(digital video recorder) 기능을 포함하도록 구성되어 있을 때와 같이, 콘텐츠(114(n))를 콘텐츠(120(c))로서 메모리(118)에 저장할 수 있고 및/또는 콘텐츠(114(n))를 수신 즉시 출력하기 위해 렌더링할 수 있다. 다른 예에서, 클라이언트 장치(104)는 복수의 헤드엔드(102(m))로부터의 콘텐츠의 스트림에 액세스할 수 있으며, 이에 대한 추가적인 설명은 이하의 설명과 관련하여 찾아볼 수 있다.
- [0023] 클라이언트 장치(104)가 또한 RF(radio frequency), 적외선 등을 이용할 수 있는 로컬 무선 연결 등의 로컬 네트워크 연결을 통해 원격 장치(126)와 통신 연결되어 있는 것으로 나타내어져 있다. 클라이언트 장치(104)의 기능을 확장하여 그 클라이언트 장치(104)에 대해 동작하고 텔레비전과 함께 제공되는 종래의 텔레비전 리모콘 등과 같은 어떤 다른 장치에 대해 동작하지 않도록 되어 있는 장치와 같이, 원격 장치(126)가 다양한 방식으로 구성될 수 있다.
- [0024] 다른 예에서, 원격 장치(126)는 클라이언트 장치(104)와 별개로 동작하는 것은 물론 클라이언트 장치(104)에 대해 동작하도록 구성될 수 있다. 원격 장치(126)는, 예를 들어, "독립형" 기능(무선 전화(예를 들어, "스마트" 폰), PDA(personal digital assistant), 휴대용 게임 플레이어, 휴대용 음악 플레이어, 기타가 나타내는 기능 등)을 포함하도록 구성될 수 있다. 이러한 구현에서, 원격 장치(126)는 복수의 클라이언트 장치(104)에 대해 동작하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 원격 장치(126)의 사용자는 집에 있는 클라이언트 장치(104) 및 직장 에 있는 다른 클라이언트 장치와 상호작용할 수 있고, 친구 집에 있는 또 다른 클라이언트 장치와 상호작용할 수 있으며, 기타 등등을 할 수 있다.
- [0025] 일 구현에서, 원격 장치(126)는 상호작용을 제공하기 위해 하나 이상의 클라이언트 장치(104)에 바인딩되어 있을 수 있다. 예를 들어, 클라이언트 장치(104) 및/또는 원격 장치(126)는, 선택될 때, 원격 장치(126)와 클라이언트 장치(104) 간에 로컬 네트워크 연결을 생성하는 "바인딩" 버튼을 포함할 수 있다. 또한, 원격 장치(126)가 클라이언트 장치들 사이에서 이동될 때, 사용자 개입 없이 원격 장치(126)와 클라이언트 장치(106) 사이에 네트워크 연결이 자동으로 생성되도록 이 바인딩이 지속될 수 있다. 예를 들어, 바인딩 정보가 네트워크 연결을 통해 원격적으로(예를 들어, 헤드엔드(102(m))에 의해) 원격 장치(126) 및/또는 클라이언트 장치(104)에

의해 저장될 수 있고, 기타 등등이 행해질 수 있다. 각종의 다른 예들도 생각되고 있다.

- [0026] 예시된 바와 같이, 콘텐츠(120(c))가 디스플레이 장치 상에 디스플레이될 수 있다. 콘텐츠(120(c))는, 앞서 기술한 바와 같이, 비디오 또는 오디오 콘텐츠 등의 임의의 유형 또는 양의 콘텐츠를 포함할 수 있다. 또한, 디스플레이 장치 상에 디스플레이되고 있는 콘텐츠(120(c))와 연관된 메타데이터(116)도 역시 제시될 수 있다. 예시된 예에서, 메타데이터(128)는 디스플레이하기 위해 원격 장치(126)로 전송된다. 예시된 바와 같이, 원격 장치(126)는 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치로부터 떨어져 있다. 예를 들어, 원격 장치(126)는 디스플레이 장치로부터 떨어져서 한 장소에 위치할 수 있는 반면, 디스플레이 장치는 제2 장소에 위치할 수 있다. 다른 예에서, 원격 장치(126)는 디스플레이 장치와 떨어져 있을 수 있지만 디스플레이 장치와 근접해 위치할 수 있다.
- [0027] 메타데이터(128)는 디스플레이 장치 상에 디스플레이되고 있는 콘텐츠(120(c))를 설명하는 데이터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 메타데이터(128)는 디스플레이 장치 상에서 콘텐츠(120(c))에 디스플레이되고 있는 객체들을 설명 또는 기술하는 정보를 포함할 수 있거나, 콘텐츠(120(c))의 오디오 트랙에 관한 정보를 포함할 수 있다. 부가적으로 또는 대안적으로, 메타데이터(128)는 콘텐츠(120(c))에 관한 기타 데이터를 포함할 수 있다. 설명을 위한 비제한적 예들로서, 메타데이터(128)는 교대로 있는 오디오 트랙들(예를 들어, 외국어 대화), 자막 정보, 항목 설명 등의 제품 정보, 가격 정보 또는 판매/마케팅 정보, 콘텐츠에서 묘사되는 사람 또는 캐릭터의 약력 정보(biographical information) 등을 포함할 수 있다.
- [0028] 클라이언트 장치(104)는 또한 메타데이터(128)와 상호작용하는 기능을 나타내는 메타데이터 모듈(130)을 포함하는 것으로 예시되어 있다. 예를 들어, 메타데이터 모듈(130)은 헤드엔드(102(m))로부터 스트림을 통해 수신되는 콘텐츠(114(n))로부터 메타데이터(116)를 분리시킬 수 있다. 메타데이터 모듈(130)은 또한 수신된 메타데이터(116)를, 예를 들어, 원격 장치(126)로 메타데이터(128)로서 배포할 수 있다. 각종의 다른 예들도 생각되고 있으며, 이들에 대한 추가적인 설명은 도 2와 관련하여 찾아볼 수 있다.
- [0029] 유의할 점은, 도 1에 도시된 엔터티들 중 하나 이상의 엔터티가 추가적으로 나누어지거나(예를 들어, 헤드엔드(102(m))가 분산 컴퓨팅 시스템에서 복수의 서버들에 의해 구현될 수 있음), 결합되거나(예를 들어, 헤드엔드(102(m))가 메타데이터(116)를 발생하는 기능을 포함할 수 있음), 기타 등등일 수 있으며, 도 1의 환경(100)이 기술된 기법들을 이용할 수 있는 복수의 서로 다른 환경들 중 하나의 환경을 예시한 것이라는 것이다.
- [0030] 일반적으로, 본 명세서에 기술되는 기능들 중 어느 것이라도 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어(예를 들어, 고정 논리 회로(fixed-logic circuitry)), 수동 처리, 또는 이 구현들의 조합을 사용하여 구현될 수 있다. "모듈", "기능", "엔진" 및 "논리"라는 용어는, 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, 일반적으로 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합을 나타낸다. 예를 들어, 소프트웨어 구현의 경우에, 모듈, 기능 또는 논리는 프로세서(예를 들어, CPU 또는 CPU들) 상에서 실행될 때 지정된 태스크들을 수행하는 프로그램 코드를 나타낸다. 프로그램 코드는 메모리(118)와 같은 하나 이상의 컴퓨터-판독가능 메모리 장치에 저장될 수 있다. 본 명세서에 기술된 기법들의 특징들이 플랫폼-독립적(platform-independent)이며, 이는 그 기법들이 각종의 프로세서들을 갖는 각종의 상용 컴퓨팅 플랫폼들에서 구현될 수 있다는 것을 의미한다.
- [0031] 도 2는 콘텐츠 및 콘텐츠와 연관된 메타데이터를 제공하는 시스템(200)의 일례를 나타낸 것이다. 이 예에서, 이 시스템은 데이터 소스로부터 정보를 수신하는 입력(201), 사용자 또는 장치 기본 설정과 같은 정보 또는 임의의 다른 원하는 정보를 저장하는 저장소(203), 원하는 메타데이터 데이터를 식별하는 데이터 추출기(202), 콘텐츠를 사용자에게 제공하는 출력(204), 및/또는 메타데이터를 원격 장치에 제공하는 메타데이터 출력(205)을 포함할 수 있다. 도 2는 설명을 위한 일례에 불과하다. 도 2에 도시된 구성요소들 중 어느 구성요소라도 다른 방식으로 구성될 수 있거나 생략될 수 있다. 또한, 부가의 구성요소들이 존재할 수 있다.
- [0032] 도 3은 콘텐츠의 메타데이터를 제공하는 프로세스의 일례를 나타낸 흐름도이다. 이 예에서, 콘텐츠가 (예를 들어, 도 2의 입력(201)을 통해) 수신될 수 있고 또한 사용자를 위해 디스플레이될 수 있다(블록(301)). 콘텐츠가, 예를 들어, 비디오 및/또는 오디오 데이터를 비롯한 각종 형태의 데이터를 포함할 수 있다. 비디오 데이터는 객체들, 사람들 등의 이미지를 포함할 수 있다. 사용자는 비디오 데이터에 나타난 객체들 중 임의의 객체에 관한 부가 정보를 수신하고자 할 수 있다. 또한, 사용자는 콘텐츠에 제시된 오디오 정보에 관한 부가 정보를 획득하고자 할 수 있다.
- [0033] 예를 들어, 비디오 데이터는 좋아하는 배우의 출력을 포함할 수 있다. 그 배우에 관한 메타데이터(205)를 획득하기 위해, 사용자는 비디오 데이터로부터 정지 영상이 포착되게 하는 원격 장치(126) 상의 버튼을 선택할 수

있다. 이어서, 정지 영상의 전부 또는 그 일부를 식별하기 위해 이미지 인식 기법들(예를 들어, 얼굴 인식)이 사용될 수 있는데, 예를 들어, 사용자는 식별될 정지 영상의 일부분을 표시하기 위해 배우의 얼굴을 원으로 둘러쌀 수 있고, 이미지 인식 기법들이 추가적인 사용자 입력 없이 얼굴 특징들을 자동으로 인식할 수 있으며, 기타 등등을 할 수 있다. 이 식별은 이어서 원격 장치(126)을 위해 획득되고 원격 장치(126)에 의해 출력되는 메타데이터(205)에 대한 기초로서 사용될 수 있으며, 이에 대한 추가적인 설명은 도 4와 관련하여 찾아볼 수 있다.

[0034] 이 시스템 또는 장치는 또한 사용자로부터 신호 또는 메시지를 수신할 수 있다(블록(302)). 원격 장치로부터 입력을 수신하는 시스템이 로컬 클라이언트(104) 또는 이 클라이언트 상에 현재 콘텐츠를 브로드캐스트하는 것과 연관된 서버(도 1의 헤드엔드(102(m))를 구현하는 데 사용되는 서버 등)일 수 있다. 따라서, 이 서버는 헤드엔드(102(m)) 또는 기타 비디오 배포 네트워크의 일부일 수 있거나, 그 네트워크와 관계를 가질 수 있거나, 기타 등등일 수 있다. 서버 실시예에서, 원격 장치(126)는 클라이언트 장치(104) 상에 제시되는 데이터에 관심이 있다는 것을, 예를 들어, 헤드엔드(102(m))에 있는 서버로 전송한다. 이 서버는 이어서 정보에 대한 요청을 수신하고 그에 응답을 하는 처리를 수행한다. 로컬 실시예에서, 클라이언트 장치(104)는 그 요청을 해석하고 클라이언트(104)에 로컬적으로 저장된 정보로부터 추가의 데이터에 대한 응답을 제공하거나 원하는 정보를 획득하기 위해 인터넷과 같은 네트워크 또는 헤드엔드(102(m)) 또는 기타 소스에 액세스한다. 상기 신호 또는 메시지는 디스플레이되고 있는 콘텐츠에 기초한 원하는 정보 또는 메타데이터를 나타낼 수 있다. 사용자로부터의 신호 또는 메시지는 입력(201)(도 2)을 통해 또는 임의의 다른 입력 장치를 통해 수신될 수 있다.

[0035] 사용자로부터 수신된 신호 또는 메시지에 기초하여, 이 시스템 또는 장치는 원하는 메타데이터를 결정할 수 있고 또한 원하는 메타데이터를 사용자로 전송할 수 있다(블록(303)). 예를 들어, 콘텐츠(114(n))는 콘텐츠(114(n))의 서로 다른 양태들을 기술하는 메타데이터(116)를 포함할 수 있다. 메타데이터(116)는, 예를 들어, 콘텐츠(114(n))에 디스플레이되는 객체들에 대한 제품 정보 또는 콘텐츠에 묘사된 사람들 또는 개인들에 관한 약력 정보를 제공할 수 있다. 이 예에서, 데이터 추출기(202)(도 2)는 입력(201)(도 2)을 통해 사용자의 신호 또는 메시지를 수신할 수 있고, 이 신호 또는 메시지에 기초하여, 콘텐츠(114(n))에서 원하는 메타데이터(116)를 식별할 수 있다. 데이터 추출기(202)(도 2)는 또한 콘텐츠(114(n))로부터 원하는 메타데이터(116)를 추출할 수 있고 이 메타데이터를 메타데이터 출력(205)(도 2)을 통해 출력할 수 있다. 콘텐츠(114(n))는 출력(204)(도 2)을 통해 제공될 수 있다.

[0036] 메타데이터 출력(205)을 통해 제공되는 메타데이터(116)는 콘텐츠(114(n))의 양태를 설명 또는 기술하는 데이터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 메타데이터(116)는 콘텐츠(114(n))에 디스플레이되는 객체들에 관한 정보를 포함할 수 있다. 계속하여 이전의 예에서, 콘텐츠(114(n))에 디스플레이되는 객체가 사용자에게 의해, 예를 들어, 이전에 기술한 바와 같이 정지 영상을 원으로 둘러싸므로써, 정지 영상을 "전체적으로" 캡처함으로써 그리고 자동적으로 사용자 개입 없이 모듈의 실행을 통해 사용자가 관심을 가질 것 같은 부분을 결정하기 위해 이미지 인식 기법들을 사용함으로써, 기타 등등에 의해 선택될 수 있다. 이 선택에 기초하여, 선택된 객체에 대응하는 메타데이터(116)가 사용자에게 제공될 수 있다. 제공되는 메타데이터(116)의 유형은 선택된 객체의 유형에 기초하여 다를 수 있다. 예를 들어, 사용자가 콘텐츠(114(n))에 디스플레이되는 객체에 대한 구매 정보를 수신하기 위해 그 객체를 선택할 수 있다. 이 경우에, 콘텐츠(114(n))는 구매될 수 있는 항목의 이미지를 포함할 수 있다. 사용자는 디스플레이 상에서 객체를 선택하고, 메타데이터(116)가 사용자의 원격 장치(126)로 전송되며, 이 경우 메타데이터(116)는 가격, 이용가능성 등과 같은 객체의 다양한 양태들을 설명할 수 있다.

[0037] 메타데이터(116)는 원격 장치(126)에서 사용자에게 제공될 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠(114(n))가 원격 장치(126)와 떨어져 있는 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에 디스플레이될 수 있다. 사용자는 디스플레이 장치 상의 디스플레이된 콘텐츠(114(n))로부터(예를 들어, 앞서 기술한 바와 같이 클라이언트 장치(104)에 의해 출력되는 콘텐츠로부터 포착된 정지 영상으로부터) 객체를 선택하고, 원격 장치(126)에서의 메타데이터(128)로서 나타내어져 있는 대응하는 메타데이터가 사용자의 원격 장치로 전송될 수 있다. 사용자의 원격 장치(126)는 예시된 바와 같이 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치로부터 떨어져 있을 수 있고 근거리 통신망 또는 원거리 통신망 등을 통해 디스플레이 장치로부터 멀리 떨어져 위치할 수 있다. 따라서, 디스플레이 장치 상에 디스플레이하는 것이 메타데이터(128)가 원격 장치 상에 디스플레이되는 것과 관계없이 제공될 수 있다.

[0038] 도 4는 콘텐츠(114(n))의 메타데이터(116)를 원격 장치(126)에 제공하는 일례(400)를 나타낸 흐름도이다. 이 예에서, 콘텐츠(112(k))가 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에 디스플레이될 수 있다(블록(401)). 따라서, 디스플레이 장치는 비디오 및/또는 오디오 정보(예를 들어, 클라이언트 장치(104)의 스피커를 통해 출력되는 오디오 콘텐츠)를 비롯한 각종의 정보를 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 비디오 정보로서 구성된 컨

텐츠(114(n))가 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에 디스플레이되는 경우, 비디오 정보의 일부분으로서 디스플레이되는 객체(예를 들어, 배우의 얼굴, 회사 로고 등)가 디스플레이되고 있는 객체를 설명하거나 추가적으로 기술하는 연관된 메타데이터(116)를 가질 수 있다.

[0039] 예를 들어, 컨텐츠(114(n))는 특정의 텔레비전 스타(television celebrity)의 이미지를 포함할 수 있다. 그러나, 사용자는 텔레비전 스타의 약력 데이터, 출연 작품 목록(filmography) 등을 수신하고자 할 수 있다. 이 예에서, 사용자는, 원격 장치(126)에 의해 출력되는 사용자 인터페이스와의 상호작용에 의해 클라이언트 장치(104)로 하여금 텔레비전 스타의 얼굴을 포함하는 정지 영상을 저장하게 하기 위해, 디스플레이 상에서 텔레비전 스타의 이미지를 선택할 수 있다. 사용자가 텔레비전 스타를 선택한 것에 응답하여(예를 들어, 정지 영상이 캡처되게 하고, 정지 영상이 원격 장치(126)로 전송된 후에, 텔레비전 스타의 얼굴을 포함하는 정지 영상의 일부분을 식별함으로써), 텔레비전 스타를 설명하는 메타데이터(116)가 사용자의 원격 장치(126)로 전송될 수 있다. 사용자는 이어서, 예를 들어, 약력 데이터를 보기 위해, 원격 장치(126) 상에서 메타데이터(116)와 상호작용할 수 있다.

[0040] 앞서 기술한 바와 같이, 원격 장치(126)는 데이터를 수신하는 각종의 장치로서 구성될 수 있고, 컨텐츠(114(n))를 디스플레이하는 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치로부터 떨어져 있다. 예를 들어, 원격 장치(126)는 전화, 음악 플레이어, 리모콘 장치 등을 포함할 수 있다. 이 경우에, 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치의 다른 시청자들이 메타데이터(116)에 의해 혼란을 겪지 않으며, 예를 들어, 원격 장치(126)에 의한 메타데이터(116)의 출력이 클라이언트 장치(104)에 의한 컨텐츠(114(n))의 출력을 방해하지 않는다.

[0041] 다른 예에서, 메타데이터(116)는 사용자 또는 원격 장치(126)의 기본 설정에 기초하여 자동으로 원격 장치(126)로 전송될 수 있다. 이 경우에, 사용자 또는 원격 장치(126) 기본 설정을 저장하는 저장소(203)(도 2)가 포함될 수 있다. 사용자의 원격 장치(126)로 전송될 메타데이터(128)를 결정하기 위해(도 4의 블록(404)), 기본 설정이 수신되어 데이터 추출기(202)(도 2)에 의해 판독될 수 있다(도 4의 블록(403)). 컨텐츠에 대응하는 메타데이터(116)가 데이터 소스로부터 제공될 수 있으며, 데이터 소스의 일례는 도 1의 헤드엔드(102(m))이다. 이 예에서, 데이터 소스(예를 들어, 헤드엔드(102(m)))는 컨텐츠(114(n)) 및 메타데이터(116)를 입력(201)(도 2)을 통해 데이터 추출기(202)(도 2)에 제공할 수 있다. 데이터 추출기(202)는 또한 사용자로부터 기본 설정 정보를 수신할 수 있거나, 사용자 및/또는 원격 장치(126)로부터의 기본 설정 정보를 저장소(203)에 저장할 수 있다. 대응하는 기본 설정 정보에 기초하여, 데이터 추출기(202)는 컨텐츠(114(n))에 대응하는 메타데이터(116)를 식별하고 식별된 메타데이터(116)를 원격 장치(126)로 전송할 수 있다(이 전송된 메타데이터가 메타데이터(128)로서 나타내어져 있음)(블록(405)). 따라서, 원격 장치(126)는 사용자에 대응할 수 있고 각종 유형의 원격 장치들을 포함할 수 있다. 일례에서, 원격 장치(126)가 사용자에게 메타데이터를 디스플레이 또는 제시할 수 있도록, 원격 장치(126)는 디스플레이 및/또는 스피커를 포함한다.

[0042] 일례로서, 사용자는 원격 장치(126) 상에서 특정 유형의 데이터를 수신하고자 할 수 있다. 예를 들어, 원격 장치(126)가 무선 전화로서 구성되어 있을 때, 사용자는 원격 장치(126) 상에서 최신 뉴스를 수신하고자 할 수 있다. 이 예에서, 사용자는 이러한 정보를 규칙적인 간격으로 수신하고자 한다는 것을 나타내기 위해 기본 설정을 전송할 수 있다. 기본 설정이 저장되고, 원하는 정보가 수신될 때, 액세스될 수 있다. 컨텐츠(114(n))가 최신 뉴스를 제공하는 뉴스 방송사와 같은 데이터 소스로부터 수신될 때, 본 시스템은 저장소로부터 사용자 기본 설정을 검색할 수 있고 데이터 소스로부터의 컨텐츠(114(n)) 내에서 메타데이터(116)를 식별할 수 있다. 식별된 메타데이터(116)(예를 들어, 최신 뉴스)가 원격 장치(126)(즉, 이 예에서, 무선 전화)로 전송될 수 있고, 이 전송된 메타데이터가 도 1에서 메타데이터(128)로서 나타내어져 있다.

[0043] 일 구현에서, 원격 장치(126)에서 출력하기 위해 획득된 메타데이터(128)는 클라이언트 장치에 의한 컨텐츠(114(n))의 출력에서 특정 시점들과 동기화될 수 있다. 예를 들어, 원격 장치(126)의 사용자는 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치에 디스플레이되는 컨텐츠(114(n))에 출력되는 스포츠 경기의 마지막 플레이를 보지 못했을 수 있다. 따라서, 원격 장치(126)의 사용자는, 예를 들어, 연결에서의 현재의 타임스탬프, 현재의 "오프셋"(예를 들어, 제3 쿼터, 12초 남음) 등을 결정하기 위해 클라이언트 장치(104)에서 컨텐츠(114(n))의 출력에서의 특정의 시점을 결정하는 동작을 개시할 수 있다.

[0044] 이 정보는 이어서 클라이언트 장치(104)로부터 원격 장치(126)로 전달될 수 있고, 나중에 원격 장치(126)에서 원하는 시점에 관한 메타데이터(128)를 획득하는 데 사용될 수 있다. 계속하여 이전의 예에서, 원격 장치(126)는, 원격 장치(126) 상에서 컨텐츠의 디스플레이를 "되감기"하여 원하는 플레이를 찾아내기 위해, 컨텐츠(114(n))의 출력에서의 특정의 시점을 결정하는 것을 사용할 수 있다. 따라서, 원격 장치(126) 및 클라이언트

장치(104)의 동작이 서로 동기화될 수 있다. 일 실시예에서, 클라이언트 장치(104)는 랜덤 액세스 메모리 기능을 가지며, 현재의 비디오에 관한 다수의 비디오 스트림을 스트리밍할 수 있으며, 클라이언트 장치(104)에서의 현재의 비디오 브로드캐스트를 방해하지 않고 디스플레이하기 위해 요청된 비디오를 원격 장치(126)로 스트리밍한다. 하나의 소스로부터 비디오를 동시에 스트리밍하는 것을 가능하게 하는 기타 기술들이 사용될 수 있다. 다른 실시예에서, 클라이언트 장치(104)는 원격 장치(126)로 계속하여 콘텐츠를 브로드캐스트하고, 그 콘텐츠가 이어서 버퍼링된다. 이 실시예는 비디오를 되감기하거나 다른 방식으로 이동하라는 사용자의 요청에 응답하여 빠르고 응답성 좋은 디스플레이를 가능하게 한다. 또 다른 실시예에서, 원격 장치(126)는 메타데이터 정보를 서버, 예를 들어, 헤드엔드(102(m))에 있는 서버로 전송한다. 서버는 이어서 콘텐츠(114(n))의 정확한 세그먼트를 식별하고 콘텐츠(114(n))를 바로 원격 장치(126)로 전송한다. 이 실시예는 클라이언트 장치(104) 상에서의 처리 부담을 덜어주는 이점이 있다. 각종의 다른 예들도 생각되고 있다.

[0045] 다른 예에서, 다수의 사용자로부터의 다수의 요청이 수신되어 처리될 수 있다. 도 5는 메타데이터에 대한 요청을 처리하는 프로세스의 다른 예를 나타낸 흐름도(500)이다. 이 예에서, 콘텐츠(114(n))가 사용자를 위해 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에 디스플레이된다(블록(501)). 콘텐츠(114(n))가 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에 콘텐츠(114(n))와 함께 디스플레이되지 않는 메타데이터(116)를 포함할 수 있다. 콘텐츠(114(n))에 관한 다양한 수 또는 유형의 메타데이터(116)가 포함될 수 있다. 예를 들어, 메타데이터(116)는 교대로 있는 언어 트랙들, 콘텐츠(114(n))에 디스플레이되는 객체들에 대한 구매 정보, 디스플레이되는 객체들 또는 사람들에 대한 설명 데이터, 콘텐츠(114(n)) 내에 제공되는 소리 또는 음악과 같은 부가 자료에 대한 설명 정보, 서로 다른 언어들로 된 자막 정보 등을 포함할 수 있다. 임의의 유형의 메타데이터(116)가 포함될 수 있기 때문에 이들은 예에 불과하고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 각종의 다른 예들도 생각되고 있다.

[0046] 제1 사용자 선택이 수신된다(블록(502)). 제1 사용자 선택은, 앞서 기술한 바와 같이, 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에 디스플레이되는 항목 또는 객체의 선택을 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 장치 상에서 및/또는 원격 장치(126)의 디스플레이 장치 상에서, 객체에 관한 부가 정보를 수신하기 위해 디스플레이되고 있는 객체를 선택할 수 있다. 제2 사용자 선택이 수신된다(블록(503)). 제2 사용자 선택은 제1 사용자 선택을 입력하는 동일한 사용자 또는 다른 사용자로부터 온 것일 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자는 콘텐츠(114(n)) 내에 디스플레이되거나 제시되는 객체를 선택할 수 있고 또한 그와 동시에 또는 나중의 시점에서 콘텐츠(114(n)) 내에 디스플레이되거나 제시되는 다른 객체를 선택할 수 있다. 대안적으로, 제1 사용자는 콘텐츠(114(n)) 내에 디스플레이되거나 제시되는 객체를 선택할 수 있는 반면, 제1 사용자와 다른 제2 사용자는 그 객체 또는 콘텐츠(114(n)) 내에 디스플레이되거나 제시되는 다른 객체를 선택할 수 있다.

[0047] 제1 선택 및 제2 선택에 대응하는 메타데이터(116)가 식별된다(블록(505) 및 블록(506)). 제1 선택 및 제2 선택 각각에 대한 메타데이터(116)의 식별은 다수의 인자들에 기초하여 수행될 수 있다. 일례에서, 도 5에 예시된 바와 같이, 그 메타데이터가 기본 설정 데이터에 기초하여 식별될 수 있다(블록(504)). 이 예에서, 저장소로부터 또는 사용자 또는 원격 장치(126)로부터 기본 설정 데이터가 수신될 수 있는데(블록(504)), 예를 들어, 클라이언트 장치(104) 및/또는 원격 장치(126)에 의해 출력되는 사용자 인터페이스를 통해 입력될 수 있다. 기본 설정 데이터가 원하는 정보를 기술하고 있을 수 있다. 예를 들어, 기본 설정 데이터는 사용자가 지정된 간격으로 주식 시세 정보를 수신하고자 한다는 것을 나타낼 수 있다. 이 경우에, 원하는 주식 시세 정보에 관한 메타데이터(116)가 콘텐츠(114(n))로부터 추출될 수 있고 사용자에게 제시될 수 있다.

[0048] 이 예에서, 사용자는 서로 다른 객체들 각각에 대한 메타데이터(116)가 사용자를 위해 원격 장치(126) 상에 제공되도록 그 객체들에 관한 정보를 요청할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 제1 객체를 선택할 수 있고(블록(502)) 제2 객체를 선택할 수 있으며(블록(503)), 제1 객체에 대응하는 제1 메타데이터를 수신할 수 있고(블록(505)) 제2 객체를 설명하는 제2 메타데이터를 수신할 수 있다(블록(506)). 대안적으로, 서로 다른 사용자들은 선택된 객체들 각각에 대한 메타데이터가 서로 다른 사용자들을 위해 원격 장치(126) 상에 제공되도록 임의의 객체들에 관한 정보를 요청할 수 있다.

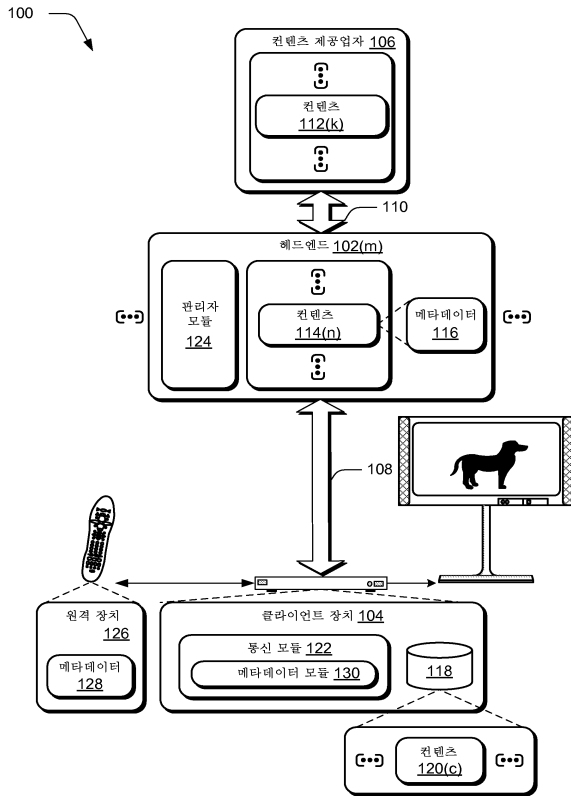
[0049] 예를 들어, 제1 사용자는 제1 객체를 선택할 수 있고(블록(502)), 반면에 제2 사용자는 객체를 선택할 수 있다(블록(503)). 제2 사용자에게 의해 선택된 객체는 제1 사용자에게 의해 선택된 객체와 동일한 객체이거나 다른 객체일 수 있다. 선택들 각각에 대해 메타데이터(116)가 식별될 수 있으며(블록들(505, 506)), 이 경우에, 제1 사용자에게 의한 제1 선택에 대해 제1 메타데이터가 식별될 수 있고(블록(505)) 제2 사용자에게 의한 제2 선택에 대

해 제2 메타데이터가 식별될 수 있다(블록(506)).

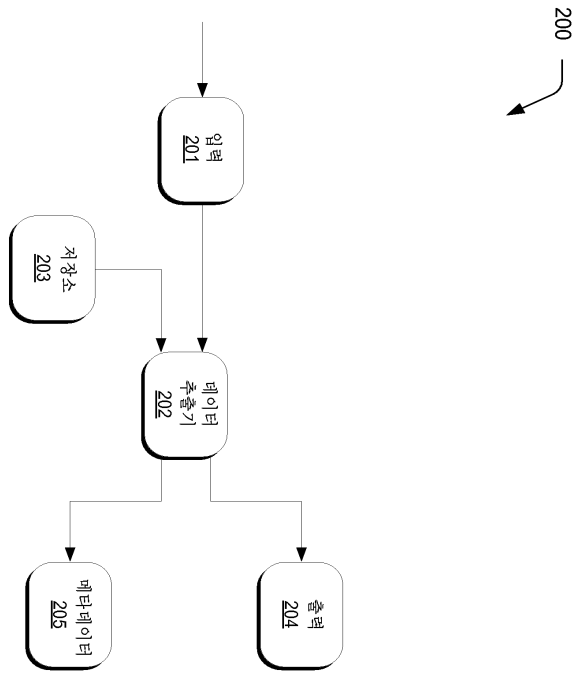
- [0050] 제1 사용자 및 제2 사용자가 동일한 객체를 선택하는 경우, 제1 사용자 및 제2 사용자 둘다가 동일한 정보를 원한다면, 제1 메타데이터 및 제2 메타데이터가 실질적으로 동일할 수 있다. 대안적으로, 제1 사용자 및 제2 사용자가 동일한 객체를 선택할 수 있지만, 동일한 객체에 관한 서로 다른 정보를 원할 수 있다. 이 경우에, 제1 메타데이터 및 제2 메타데이터가 서로 다를 수 있다. 예를 들어, 이미지의 일부분을 선택할 시에 그 일부분과 연관된 메타데이터에 대한 옵션들을 제공하는 사용자 인터페이스가 출력될 수 있으며, 예를 들어, 배우의 경우, 메타데이터가 약력 정보, 배우와 관련된 장르의 텔레비전 프로그램 방송 등과 같은 유형별로 나누어질 수 있다.
- [0051] 서로 다른 사용자들로부터의 선택들에 기초하여, 제1 메타데이터는 제1 사용자로 전송될 수 있고(블록(507)), 반면에 제2 메타데이터는 제2 사용자로 전송될 수 있다(블록(507)). 앞서 기술한 바와 같이, 제1 및 제2 메타데이터가 유사하거나 서로 다를 수 있다.
- [0052] 계속하여 이전의 예에서, 제1 사용자는 클라이언트 장치(104)의 디스플레이 상에 디스플레이되고 있는 프로그램을 다시 재생(replay)하고자 할 수 있고, 제2 사용자는 클라이언트 장치(104)에 의해 디스플레이되고 있는 프로그램에 대한 자막을 원할 수 있다. 제1 사용자는 프로그램을 다시 재생하도록 요청할 수 있고, 그 요청에 응답하여 제1 사용자에게 대응하는 제1 원격 장치 상에서 프로그램이 다시 재생될 수 있다. 제2 사용자는 원하는 자막을 요청할 수 있고, 그 자막이 제2 사용자에게 대응하는 제2 원격 장치 상에 디스플레이될 수 있다. 이와 같이, 제1 사용자는 제1 사용자와 관련된 원격 장치 상에서 정보를 수신할 수 있는 반면, 제2 사용자는 제2 사용자가 원하는 정보를 원격 장치 상에서 수신할 수 있다. 제1 사용자도 제2 사용자도 각자의 사용자에게 의해 요청되지 않은 정보를 수신하지 않는다. 예를 들어, 제1 사용자는 자막 정보를 수신하지 않고 제2 사용자는 프로그램의 다시 재생을 수신하지 않는다.
- [0053] 다른 예에서, 사용자는 (예를 들어, 웹 사이트를 통해) 콘텐츠를 전송할 수 있고, 전송된 콘텐츠가 임의의 수의 다른 사용자들로 전송될 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠가 사용자로부터 수신될 수 있다. 수신된 콘텐츠는 오디오 및/또는 비디오 데이터를 비롯한 임의의 정보를 포함할 수 있다. 수신된 콘텐츠는 또한 임의의 다른 사용자에게 대응하는 원격 장치의 디스플레이 장치 상에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 원격 장치(126)의 디스플레이 장치는 사용자로부터 수신된 콘텐츠를 다른 사용자들에 디스플레이할 수 있다. 대안적으로, 사용자로부터 수신된 콘텐츠를 각각의 수신측 사용자에게 대응하는 다른 원격 장치들을 통해 다른 사용자들로 전송하는 동안에 디스플레이 장치는 다른 콘텐츠를 디스플레이할 수 있다. 각종의 다른 예들도 생각되고 있다.
- [0054] 도 6은 사용자 콘텐츠를 원격 장치로 전송하는 일례(600)를 나타낸 흐름도이다. 콘텐츠가 다수의 사용자들을 위해 디스플레이 장치를 통해 제시되거나 디스플레이될 수 있다. 사용자들은 콘텐츠를 수신 및/또는 전송할 수 있는 대응하는 원격 장치를 가질 수 있다. 제1 사용자는, 처음에 다른 사용자들이 이용할 수 없고 디스플레이 장치 상에 디스플레이되고 있지 않는 콘텐츠를 자신의 원격 장치 상에 가질 수 있다. 제1 사용자는 자신의 원격 장치 상의 콘텐츠를 서비스로 전송할 수 있다(블록(601)). 제1 사용자로부터 콘텐츠를 수신하기 위해 다른 원격 네트워크 장치들이 식별될 수 있고(블록(602)), 제1 사용자로부터의 콘텐츠가 제1 사용자로부터 식별된 다른 사용자들로 그 다른 사용자들의 원격 장치들을 통해 전송될 수 있다(블록(603)). 예를 들어, 제1 사용자 또는 제1 원격 장치로부터 콘텐츠를 수신할 다른 사용자들 또는 다른 원격 장치들이 제1 사용자에게 대한 또는 다른 사용자들에 대한 가입 정보 또는 기본 설정 정보에 의해 식별될 수 있다. 대안적으로, 제1 사용자가 콘텐츠를 수신할 적어도 하나의 다른 원격 사용자를 지정할 수 있다는 점에서 사용자들 또는 원격 장치들이 제1 사용자에게 의해 식별될 수 있다.
- [0055] 또한, 디스플레이 장치가 제1 사용자로부터 수신된 콘텐츠를 디스플레이하지 않을 수 있다. 오히려, 서비스의 디스플레이 장치가 제1 사용자로부터의 콘텐츠를 디스플레이하지 않는 동안, 서비스를 통해 제1 사용자로부터 콘텐츠를 수신하는 다른 사용자들 각각이 콘텐츠를 수신할 수 있다.
- [0056] 본 발명의 양태들이 많은 형태들 및 실시예들을 가질 수 있다는 것을 잘 알 것이다. 본 명세서에 나타난 실시예들은 본 발명을 제한하는 것이 아니라 설명하기 위한 것이며, 본 발명의 사상 또는 범위를 벗어나지 않고 변형들이 행해질 수 있다는 것을 잘 알 것이다. 예시적인 실시예들이 도시되고 기술되어 있지만, 이상의 개시 내용에 광범위한 수정, 변경 및 치환이 의도되어 있으며, 일부 경우들에, 일부 특징들이 그에 대응하여 다른 특징들을 사용하지 않고서 이용될 수 있다. 따라서, 첨부된 청구항들이 광의로 또한 본 설명의 범위에 부합되는 방식으로 해석되어야 한다는 것을 이해할 것이다.

도면

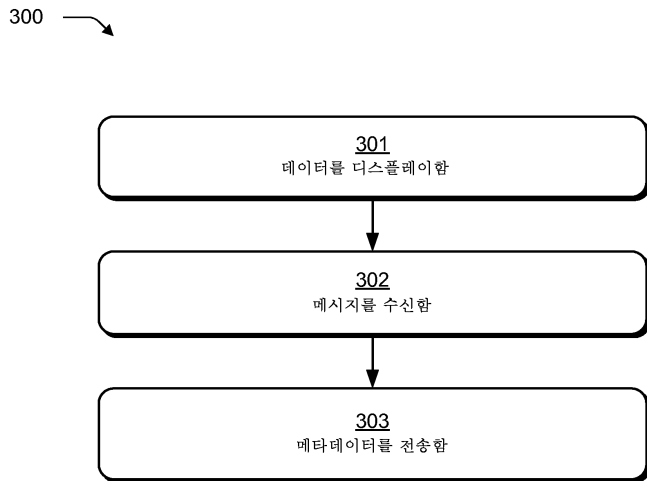
도면1



도면2



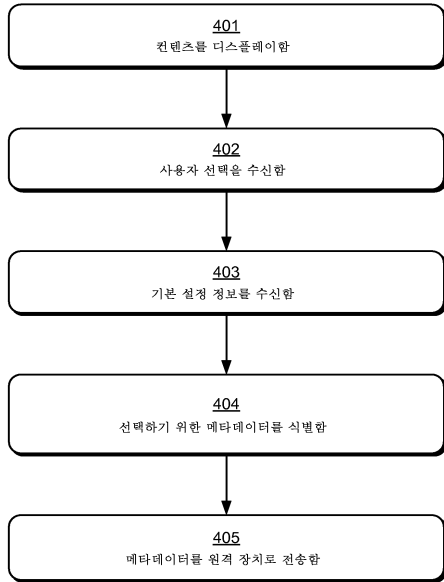
도면3





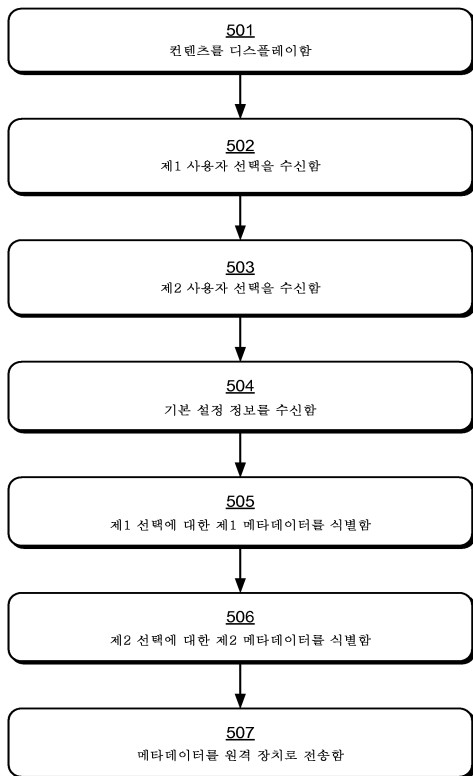
도면4

400 →



도면5

500 →



도면6

600 →

