



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년12월01일

(11) 등록번호 10-1796005

(24) 등록일자 2017년11월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 15/16 (2006.01) H04N 7/173 (2011.01)

(21) 출원번호 10-2011-7021034

(22) 출원일자(국제) 2010년01월22일

심사청구일자 2015년01월22일

(85) 번역문제출일자 2011년09월08일

(65) 공개번호 10-2011-0118808

(43) 공개일자 2011년11월01일

(86) 국제출원번호 PCT/US2010/021836

(87) 국제공개번호 WO 2010/093510

국제공개일자 2010년08월19일

(30) 우선권주장

12/490,980 2009년06월24일 미국(US)

(뒷면에 계속)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020080050422 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

전체 청구항 수 : 총 32 항

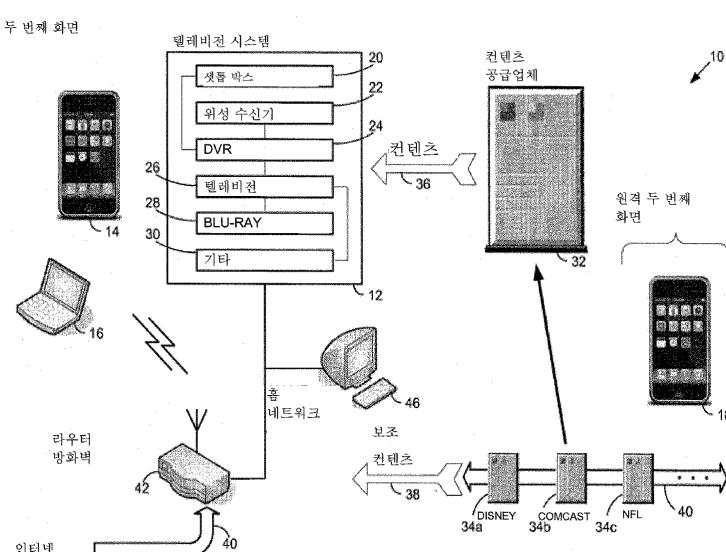
심사관 : 홍경아

(54) 발명의 명칭 미디어 처리 방법 및 절차

(57) 요약

본 기술은 미디어 컨텐츠(전자 및 물리적 컨텐츠) 및 다른 시스템(예: 텔레비전, 디지털 비디오 레코더, 및 전자 프로그램 디렉토리)과 관련하여 휴대전화 및 기타 휴대용 장치들의 사용에 관한 것입니다. 일부 방안은 사용자로 하여금 쉬운 시청을 위해 디스플레이된 컨텐츠를 휴대 전화 스크린으로부터 텔레비전 스크린으로, 또는 컨텐츠

(뒷면에 계속)

대 표 도

휴대성을 위해 반대로 전달할 수 있게 한다. 다른 방안은 사용자가 엔터테인먼트 컨텐츠에 상호작용 가능하게 참여하도록 한다. 기술의 또 다른 방안은 네트워크된 컴퓨터를 통과하는 컨텐츠 트래픽을 시청하고 식별하는 네트워크 노드들에 의해 보고된 정보로부터 자동으로 작성된, 프로그램 디렉토리 데이터베이스를 수반한다. 다수의 상이한 리파지토리(예를 들어, 웹 사이트들, TV 방송사, P2P 시스템들 등)에 있는 컨텐츠를 식별함으로써, 디렉토리는 휴대 전화 사용자들이 예정된 또는 온-디맨드 컨텐츠 소스들의 다양성을 식별하도록 한다. 많은 다른 특징들 및 방안들이 또한 기술된다.

(30) 우선권주장

61/152,226 2009년02월12일 미국(US)

61/160,660 2009년03월16일 미국(US)

61/167,828 2009년04월08일 미국(US)

명세서

청구범위

청구항 1

제 1 장치에 의해, 사용자에게 렌더링되는, 제 1 유형의 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 메타데이터를 얻는 동작으로서, 상기 메타데이터를 얻는 동작은, 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠로부터 사용자 장치에 의해 샘플링된 주변의 오디오에 대응하는 정보를 수신하는 동작을 포함하고, 상기 사용자 장치는 상기 제 1 장치와는 다르고, 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 메타데이터를 식별하기 위해 - 제 1 데이터베이스 내의 지문 또는 워터마크 데이터와 함께 - 상기 수신된 정보를 사용하는 동작을 포함하는, 상기 메타데이터를 얻는 동작;

상기 메타데이터를 이용하여, 상기 제 1 유형의 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 복수의 대안적인 소스들을 식별하는 동작;

저장된 규칙 데이터에 기초하여 상기 식별된 복수의 대안적인 소스들 사이에서 선택하는 동작으로, 상기 선택하는 동작을 수행하기 위해 구성된 하드웨어 프로세서에 의해 수행되는, 상기 소스를 선택하는 동작; 및

상기 선택된 소스로부터, 상기 제 1 유형의 상기 시청각 프로그램 컨텐츠의 사용자 시청을 예약하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 (a) 스트리밍 미디어 컨텐츠 대 다운로드; (b) 무료 컨텐츠 대 유료 컨텐츠; (c) 광고; (d) 비디오 해상도; (e) 인증되지 않은 것일 수도 있는 소스들로부터의 배달; 및 (f) 소스 중 적어도 하나에 대한 상기 사용자의 선호도를 나타내는, 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 (a) 내지 (f) 중 적어도 두 가지에 대한 상기 사용자의 선호도를 나타내는, 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 (a) 내지 (f) 중 적어도 세 가지에 대한 상기 사용자의 선호도를 나타내는, 방법.

청구항 5

제 2 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 상기 소스를 선택하는 동작에서 또 다른 (a) 내지 (f)에 대해 우선권이 주어져야만 하는 (a) 내지 (f) 중 하나를 표시하는, 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 상기 사용자에 의해 표현된 선호도 정보에 기초하는, 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 유형의 상기 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 상기 복수의 소스들을 식별하기 위해, 상기 메타데이터를 이용하여 전자 프로그램 가이드 정보를 검색하는 동작을 포함하고, 상기 사용자는 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠가 전자 프로그램 가이드 정보 내에 위치될 수 있다면, 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠를 인식할 필요가 없을 뿐만 아니라, 상기 대안적인 소스들 사이에서 선택할 필요도 없고, 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠가 전자 프로그램 가이드 정보 내에 위치될 수 없다면, 상기 인식 및 선택하는 것을 모두 수행하는, 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 예약하는 동작은, 상기 사용자가 컨텐츠 기록 시스템을 이용하여 기록된 시청각 컨텐츠를 나중에 시청할 수 있도록 상기 컨텐츠 기록 시스템에게 상기 시청각 컨텐츠를 기록하도록 지시하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 9

삭제

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 유형의 상기 프로그램 컨텐츠는 복수의 에피소드들을 포함하는 프로그램 시리즈로부터의 에피소드를 포함하고, 상기 방법은:

상기 시리즈 내의 다른 에피소드에 대한 복수의 소스들을 식별하기 위해 상기 메타데이터를 이용하는 동작;

상기 저장된 규칙 데이터에 기초하여, 상기 다른 에피소드에 대한 상기 복수의 소스들 사이에서 선택하는 동작; 및

상기 선택된 소스로부터, 시청자가 상기 다른 에피소드를 시청하기 위해 예약하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 유형의 상기 프로그램 컨텐츠는 제 1 유형의 스포츠 게임을 포함하고, 상기 방법은:

상기 제 1 유형의 다른 스포츠 게임에 대한 복수의 소스들을 식별하기 위해 상기 메타데이터를 이용하는 동작;

상기 저장된 규칙 데이터에 기초하여, 상기 제 1 유형의 상기 다른 스포츠 게임에 대한 복수의 소스들 사이에서 선택하는 동작; 및

상기 선택된 소스로부터, 시청자가 상기 제 1 유형의 상기 다른 스포츠 게임을 시청하기 위해 예약하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 12

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 유형의 상기 프로그램 컨텐츠는 두 개의 경쟁 팀들을 포함하는 제 1 유형의 스포츠 게임을 포함하고, 상기 방법은:

상기 팀들 중 하나를 포함하는 상기 제 1 유형의 다른 스포츠 게임에 대한 복수의 소스들을 식별하기 위해 상기 메타데이터를 사용하는 동작;

상기 저장된 규칙 데이터에 기초하여, 상기 팀들 중 하나를 포함하는 상기 제 1 유형의 상기 다른 스포츠 게임에 대한 상기 복수의 소스들 사이에서 선택하는 동작; 및

상기 선택된 소스로부터, 시청자가 상기 팀들 중 하나를 포함하는 상기 제 1 유형의 상기 다른 스포츠 게임을 시청하기 위해 예약하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 13

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 유형의 상기 프로그램 컨텐츠는 경쟁자를 포함하는 스포츠 이벤트를 포함하고, 상기 방법은:

상기 경쟁자를 포함하는 다른 스포츠 이벤트에 대한 복수의 소스들을 식별하기 위한 상기 메타데이터를 사용하는 동작;

상기 저장된 규칙 데이터에 기초하여, 상기 경쟁자를 포함하는 상기 다른 스포츠 이벤트에 대한 상기 복수의 소스들 사이에서 선택하는 동작; 및

상기 선택된 소스로부터, 시청자가 상기 경쟁자를 포함하는 상기 다른 스포츠 이벤트를 시청하기 위해 예약하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

샘플링된 주변의 오디오에 기초하여 엔터테인먼트 컨텐츠의 복수의 다른 아이템들 중 제 1 아이템에 대한 메타데이터를 얻는 단계로서, 상기 메타데이터를 얻는 단계는 상기 제 1 아이템에 대한 메타데이터를 식별하기 위해 - 제 1 데이터베이스 내의 지문 또는 워터마크 데이터와 함께 - 상기 샘플링된 주변의 오디오를 사용하는 단계를 포함하는, 상기 메타데이터를 얻는 단계;

상기 메타데이터를 이용하여, 상기 엔터테인먼트 컨텐츠의 복수의 다른 아이템들인, 다수의 대안적인 미디어 소스들로부터 이용가능하게 되는 상기 복수의 아이템들 중 상기 제 1 아이템을 사용자에 대해 식별하는 단계;

상기 제 1 아이템을 선택하는 사용자 입력을 수신하는 단계; 및

미디어 소스로부터 상기 제 1 아이템을 얻기 위해, 상기 다수의 대안적인 미디어 소스들 사이에서 상기 미디어 소스를 선택하는 단계로서, 상기 사용자에게 맞추어진 저장된 규칙 데이터를 사용하여 미디어 소스를 선택하는 동작을 수행하도록 구성된 프로세서에 의해 수행되는, 상기 미디어 소스를 선택하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 17

제 16 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는:

- (a) 요청 소스 대 예정된 소스;
- (b) 무료 소스 대 유료 소스;
- (c) 스트리밍 소스 대 파일 다운로드 소스; 또는
- (d) 아이튠즈 서비스(iTunes service), 훌루 서비스(Hulu service) 및 유튜브 서비스(YouTube service)로부터 선택된, 소스 선호도 중 적어도 하나에 관한 상기 사용자의 선호도를 나타내는, 방법.

청구항 18

제 17 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 (a) 내지 (d) 중 적어도 두 가지에 관한 상기 사용자의 선호도를 나타내는, 방법.

청구항 19

제 17 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 (a) 내지 (d) 중 적어도 세 가지에 관한 상기 사용자의 선호도를 나타내는, 방법.

청구항 20

제 16 항에 있어서, 상기 저장된 규칙 데이터는 미디어 소스의 상기 선택을 함에 있어서 제 2 요소보다 우선권이 주어져야 하는 제 1 요소를 표시하는, 방법.

청구항 21

제 16 항에 있어서, 상기 미디어 소스를 선택하는 단계는 선택을 함에 있어서 다른 요소들을 다르게 가중치를 주는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 22

적어도 하나의 프로세서, 적어도 하나의 데이터 저장소, 마이크로폰 및 다른 시스템들에 대한 인터페이스를 포함하는 시스템으로, 상기 데이터 저장소는 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠로부터 상기 시스템의 상기 마이크로폰에 의해 샘플링된 주변의 오디오에서 지문 또는 워터마크 데이터를 추출하고, - 제 1 데이터베이스 내의 지문 또는 워터마크 데이터와 함께 - 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠를 식별하는 메타데이터를 식별하도록 상기 시스템을 구성하는 지시들을 포함하고, 상기 데이터 저장소는 또한 상기 시청각 프로그램 컨텐츠가 획득될

수 있는 - 상기 식별된 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 - 복수의 다른 소스들을 식별하는 데이터베이스 정보를 포함하고, 상기 데이터 저장소는 저장된 사용자 선호도 규칙에 기초하여 사용자의 관여 없이 상기 소스들 중 하나를 자동으로 선택하여 상기 시청각 프로그램 컨텐츠를 얻도록 상기 시스템을 구성하는 지시들을 추가로 포함하는, 상기 시스템에 있어서,

상기 데이터베이스 정보 내에서 식별되는 상기 복수의 소스들은:

- (a) 요청 소스와 예정된 소스 둘 다;
- (b) 무료 소스와 유료 소스 둘 다;
- (c) 스트리밍 소스와 파일 다운로드 소스 둘 다; 또는
- (d) 아이튠즈 서비스(iTunes service), 훌루 서비스(Hulu service), 및 유튜브 서비스(YouTube service) 중 적어도 두 가지를 포함하는, 시스템.

청구항 23

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (a) 및 (b)를 모두 포함하는, 시스템.

청구항 24

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (a) 및 (c)를 모두 포함하는, 시스템.

청구항 25

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (a) 및 (d)를 모두 포함하는, 시스템.

청구항 26

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (b) 및 (c)를 모두 포함하는, 시스템.

청구항 27

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (b) 및 (d)를 모두 포함하는, 시스템.

청구항 28

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (c) 및 (d)를 모두 포함하는, 시스템.

청구항 29

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (a), (b), (c) 및 (d) 중 세 가지를 포함하는, 시스템.

청구항 30

제 22 항에 있어서, 상기 데이터베이스 정보 내에서 식별된 상기 복수의 소스들은 (a), (b), (c) 및 (d) 네 가지 모두를 포함하는, 시스템.

청구항 31

삭제

청구항 32

작제

청구항 33

사용자 장치가 제 1 네트워크 소스로부터 제 1 렌더링 장치로 배달되고, 사용자에 대한 상기 제 1 장치에 의해 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠로부터 오디오를 샘플링하는 방법에 있어서, 상기 방법은:

상기 샘플링된 오디오에 기초하여, 상기 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 메타데이터를 얻는 동작으로서, 상기 메타데이터를 얻는 동작은 상기 렌더링된 시청각 프로그램 컨텐츠에 대한 메타데이터를 식별하기 위해 - 제 1 데이터베이스 내의 지문 또는 워터마크 데이터와 함께 - 상기 샘플링된 오디오를 사용하는 동작을 포함하는, 상기 메타데이터를 얻는 동작; 및

상기 제 1 네트워크 소스와 다른 제 2 네트워크 소스로부터 상기 사용자에 대한 상기 시청각 프로그램 컨텐츠의 배달을 준비하는 동작에서 상기 메타데이터를 사용하는 동작으로, 상기 제 2 네트워크 소스는 상기 사용하는 동작을 수행하기 위해 구성된 하드웨어 프로세서를 이용한 복수의 네트워크 소스들 사이에서 사용자 선호도 데이터에 기초하여 선택되고, 상기 사용자 선호도 데이터는: (a) 스트리밍 미디어 컨텐츠 대 다운로드; (b) 무료 컨텐츠 대 유료; (c) 광고; (d) 비디오 해상도; (e) 인증되지 않은 것일 수도 있는 소스들로부터의 배달; 및 (f) 소스 중 적어도 하나와 관련한 상기 사용자의 선호도에 관련된 것인, 상기 메타데이터를 사용하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 34

제 33 항에 있어서, 상기 사용자 선호도 데이터는 (a) 내지 (f) 중 적어도 두 가지에 관련한 상기 사용자의 선호도와 관련되는, 방법.

청구항 35

제 33 항에 있어서, 상기 사용자 선호도 데이터는 (a) 내지 (f) 중 적어도 세 가지에 관련한 상기 사용자의 선호도와 관련되는, 방법.

청구항 36

제 33 항에 있어서, 상기 사용자 선호도 데이터는 상기 복수의 네트워크 소스들 사이에서 선택하는 다른 (a) 내지 (f)에 대해 우선권이 주어져야 하는 (a) 내지 (f) 중 하나를 표시하는, 방법.

청구항 37

제 33 항에 있어서, 상기 배달을 준비하는 동작은 상기 사용자 장치에 대한 상기 시청각 프로그램 컨텐츠의 배달을 준비하는 동작을 포함하는, 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

관련 출원 자료

[0002]

이 출원은 미국에서 이 문서에 참조로 통합된 2009년 4월 8일 제출된 임시 출원 61/167,828, 2009년 3월 16일 제출된 임시 출원 61/160,660 및 2009년 2월 12일 제출된 임시 출원 61/152,226에 대해 우선권을 주장합니다.

[0003]

기술 분야

[0004]

본 기술은 휴대 전화 및 기타 휴대용 장치와 관련이 있으며 특별히 이러한 장치를 미디어 컨텐츠(전자 및 물리적 컨텐츠) 및 다른 시스템(예: 텔레비전, 디지털 비디오 레코더, 전자 프로그램 가이드)과 접속하여 사용하는 것과 관련이 있습니다.

배경 기술

[0005]

본 기술은 현재 수탁자에 의해 이전 특히 출원에 공개된 기술을 바탕으로 구축되며 해당 기술을 확장합니다. 따라서, 먼저 출원자가 본 기술을 적용하려고 하는 방법을 자세히 설명하고 현재 발표를 기술적으로 보완하는,

이 문서에 참조로 통합되어 있는 다음 출원을 읽어보아야 합니다.

- [0006] 2008년 11월 14일 제출된 Content Interaction Methods and Systems Employing Portable Devices(휴대용 장치를 사용하는 컨텐츠 상호작용 방법 및 시스템)라는 제목의 출원 일련 번호 12/271,772
- [0007] 2009년 2월 5일 제출된 Second Screens and Widgets(두 번째 화면 및 위젯)라는 제목의 출원 일련 번호 61/150,235
- [0008] 2009년 3월 3일 제출된 Narrowcasting from Public Displays, and Related Methods(공공 디스플레이에서의 내로우캐스팅 및 관련 방법)라는 제목의 출원 일련 번호 61/157,153
- [0009] 2009년 6월 12일 제출된 Methods and Systems for Content Processing(컨텐츠 처리 방법 및 시스템)라는 제목의 출원 일련 번호 12/484,115
- [0010] 이러한 이전의 특허 출원에는 휴대 전화에서 사용자의 환경을 보고 듣고 해당 환경에서 컨텐츠(예: 미디어 객채 또는 물리적 개체)를 식별할 수 있는 방법이 설명되어 있습니다. 그런 다음 휴대 전화를 사용자의 경험을 보완하기 위해 사용할 수 있습니다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 제출된 발표에는 추가적인 개선사항 및 새로운 혁신 기능이 설명되어 있습니다.
- [0012] 예를 들어, 아래 설명된 기술의 한 가지 측면에 따라 휴대 전화에서 사용자의 환경을 보고 듣지 않아도 됩니다. 종종 추측만으로도 충분합니다. 휴대 전화 또는 다른 장치에서, 다양한 요인(하루 중 시간, 사용자 위치, 텔레비전 위치, 사용자 시청 기록, 기타 프로파일 데이터, EPG 데이터 등)을 기준으로 사용자가 현재 노출된 컨텐츠를 성공적으로 추론할 수 있습니다. (Pittsburgh Steelers의 열광팬은 아마도 Steelers가 어디에서 경기를 하더라도 경기 시간에는 TV 화면 앞에 있을 것입니다.)

과제의 해결 수단

- [0013] 초기 추론이 완료된 후 초기 가정을 확인하거나 반박하기 위해 추가 정보를 검색할 수도 있습니다. 예를 들어, 다른 정보가 아마도 결여되어 비디오 프로그램을 식별하기에 충분치 않아 초기 추론을 강화(또는 감소)하기 위해 사운드 또는 이미지 샘플을 추출할 수 있습니다. 또는, 단순히 휴대 전화에서 사용자에게, 예를 들어 "TV를 시청하고 계십니까?", "TV에서 Steelers 경기를 시청하고 계십니까?", "X 프로그램 또는 Y 프로그램을 시청하고 계십니까(아니면 둘다 시청하지 않고 계십니까)? 등 하나 이상의 확인 질문을 제기할 수 있습니다.
- [0014] 다른 방안에서는 시청 활동 사실을 먼저 추론합니다. 예를 들어, 텔레비전 시스템과 휴대 전화의 위치가 (예를 들어 GPS에 의해) 모두 확인되고 휴대 전화가 텔레비전으로부터 3미터 내에 있는 것으로 확인되면 근접성만으로 사용자가 텔레비전을 시청하고 있다고 추론할 수 있습니다. 휴대 전화에 의해 긍정적인 추론이 내려지면 (예를 들어, 홈 네트워크 디스크 드라이브에서 액세스하거나 이전에 휴대 전화 메모리에 캐시된 현재 EPG 데이터, 사용자 기록 및 프로파일을 참조하여) 시청 중인 프로그램을 추정할 수 있습니다. 텔레비전 시스템에서 근접성을 확인하면 텔레비전이 "켜져" 있는지 여부 및 어떤 프로그램을 표시하고 있는지 알 수 있습니다. 텔레비전 시스템에서 이러한 정보를 휴대 전화에 전송한 다음 텔레비전이나 휴대 전화에서 사용자에게 표시할 보조 컨텐츠를 가져올 수 있습니다.

[0015] 이렇게 추측된 상황에 기초하여 휴대 전화는 사용자에게 보완적인 경험을 다시 제공할 수 있습니다.

- [0016] 예정된 비디오 프레젠테이션을 방해하지 않고 사용 가능한 보조 컨텐츠를 나열하는 한 가지 방법은 주 비디오 프로그램을 일시 중지하는 것입니다. (프로그램은 보조 컨텐츠가 식별되거나 사용 가능하게 될 때 사용자 또는 시스템에 의해 일시 중지될 수 있습니다.) 휴대 전화 또는 주 화면에 사용자가 원하는 보조 컨텐츠를 선택할 수 있는 그래픽 컨트롤이 표시될 수 있습니다. 그래픽 컨트롤은 예를 들어 일시 중지된 화면의 컨텐츠에 따라 선택되는, 사용 가능한 보조 컨텐츠를 나타내는 아이콘으로 구성됩니다. (예를 들어, 일시 중지된 화면에 존웨인이 표시되면 잠시 후 존 웨인의 전기 또는 다른 비디오 클립이 사용 가능한 것으로 표시되고, 일시 중지된 화면에 로널드 레이건이 표시되면 잠시 후 로널드 레이건의 전기 또는 다른 비디오 클립이 사용 가능한 것으로 표시됩니다.)

- [0017] 원할 경우, 휴대 전화 동작 센서가 특정한 동작을(또는 아무 동작이나) 나타낼 때 주 비디오 프레젠테이션을 일시 중지하도록 휴대 전화를 프로그래밍 할 수 있습니다. 예를 들어, 휴대 전화가 (전화를 받기 위해) 휴식 위치에서 사용 위치로 이동 중인 것으로 감지되면 텔레비전 화면이 자동으로 중지됩니다. 보조 컨텐츠가 휴대 전화나 다른 곳에 표시되고 있는 경우, 보조 컨텐츠도 자동으로 중지됩니다.
- [0018] 일부 방안에서는 사용자의 휴대 전화가 사용자의 텔레비전 시스템과 연관된 것으로 등록됩니다. 예를 들어, 사용자의 TiVo 디지털 비디오 레코더에서 전화 번호와 같이 연관된 휴대 전화의 식별자를 데이터 구조에 저장할 수 있습니다. 비디오 프로그램과 관련된 정보(텍스트 경보, 보조 컨텐츠, 비디오 컨텐츠 자체 등)는 텔레비전 시스템에서 연관된 휴대 전화로 보낼 수 있습니다.
- [0019] 등록된 휴대 전화에는 언제든지 보조 컨텐츠를 표시할 수 있는 모드가 있으며, WatchingTV 모드라고 부릅니다. (이 상태는 휴대 전화에 의해 연관된 텔레비전에, 예를 들어 Apple Bonjour 프로토콜이나 다른 방식으로 표시될 수 있습니다.) 사용자의 휴대 전화가 WatchingTV 모드에 있으면 사용자는 과거 시청 기록, 녹화 기록, 선호도 데이터 등에 따라 프로그램을 시청하고 있는 것으로 간주됩니다. 보조 컨텐츠가 적절히 휴대 전화에 제공됩니다.
- [0020] 다른 방안에서는 WatchingTV 모드가 필요하지 않습니다. 정보는 사용 가능한 프로그램 및 사용자가 화면에 표시할 것인지 여부를 선택할 수 있는 사용자 데이터를 기준으로 휴대전화에 보낼 수 있습니다.
- [0021] (예를 들어, 사용자의 휴대 전화에서 홈 네트워크에 주기적으로 제공되는 위치 정보를 참조하여) 사용자가 집에서 멀리 떨어져 있는 것으로 확인된 경우, 시스템에서 (예를 들어, 이전의 시청 기록이나 녹화 기록을 기준으로) 사용자가 현재 위치에서 좋아하는 프로그램에 액세스할 수 있는 방법을 결정하고 해당 정보를 사용자의 휴대 전화에 보낼 수 있습니다.
- [0022] 마찬가지로, 사용자의 현재 위치에 국한된, 사용자에게 관심이 있을만한 프로그램이 곧 공개될 예정이라는 것을 알려줄 수 있습니다.
- [0023] TiVo에 의해 현재 구현되지는 않았지만, TiVo의 디자인을 각자 자체적인 시청 선호도 데이터, 녹화 기록 데이터 및 기타 프로파일 데이터를 갖는 두 명 이상의 사용자를 지원하도록 변경할 수 있습니다. 각 사용자는 하나 이상의 연결된 휴대 전화를 TiVo 장치에 등록할 수 있습니다. 텔레비전 시스템이 작동하지만 사용자가 명시적으로 확인되지 않은 경우 시스템이 여러 요인으로부터 (예를 들어, 장르, 제목, 개요와 같은 컨텐츠 메타데이터를 각 사용자에 대해 저장된 데이터와 비교하거나, 하루 중 시간을 고려하거나, 연관된 전화의 현재 위치를 확인하고 시스템에 가까운 휴대 전화를 식별하거나, 카메라에 의해 캡처된 이미지 데이터에 얼굴 인식 기법을 적용하여 특정 사용자를 감지하여) 사용자의 신원을 추론할 수 있습니다. 그런 다음 추론된 사용자 신원에 따라 시스템이 조정되어 작동합니다.
- [0024] 휴대 전화가 "두 번째 화면"의 역할을 수행할 수 있다는 것이 인지될 것입니다. 사용자는 방 안의 다른 사람들이 오버레이 및 다른 요소에 의해 전체 화면 경험을 방해받지 않고 텔레비전 화면을 시청하는 동안 휴대 전화와 상호작용할 수 있습니다. 사용자들은 번갈아 자신의 휴대 전화, 즉 자신이 선택한 보조 컨텐츠와 상호작용할 수 있습니다(그리고, 그룹 내 다른 사용자와 문자 메시지 및 다른 컨텐츠를 교환할 수 있습니다). 그룹은 여전히 공통된 대형 화면 및 공통된 물리적 환경에 대한 경험을 공유합니다.
- [0025] (일부 구현에서는 둘 이상의 위치에서 가상 방식으로 그룹을 구성할 수 있습니다. 각 그룹은 그룹 위치의 주 화면에서 동일한 비디오 컨텐츠를 동시에 보는 한편 그룹의 다른 구성원과의 온라인 사회적 상호작용을 포함하여 개인용 두 번째 화면과도 상호작용할 수 있습니다. 휴대 전화를 동시에 전화회의 모드로 작동하여, 그룹 내 구성원 간에 대화가 가능합니다.)
- [0026] 두 명 이상의 사용자가 두 번째 화면 경험을 위해 (물리적 또는 가상으로) 그룹을 구성하는 경우 구성원의 휴대 전화 사이에 정보를 공유할 수 있습니다. 각 사용자는 자신의 휴대 전화에 시작적 컨텐츠 정보를 다른 휴대 전화와 공유할 것인지 여부를 나타내는 옵션을 설정할 수 있습니다. 이 옵션을 설정하면 그룹의 구성원들이 다른 구성원의 두 번째 화면 경험으로 "전환"할 수 있습니다(또는 모든 구성원이 동일한 두 번째 화면 경험을 공유할 수 있습니다).
- [0027] 다른 구현에서는 컨텐츠를 표시하기 위해 휴대 전화를 사용하지 않아도 됩니다. 대신 간단히 다른 시스템에 정보를 제공할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자의 위치를 식별하거나, 달력 응용 프로그램을 기준으로 사용자가 바쁜지 여부를 지정하거나, 사용자가 이동 중인지 여부를 나타내거나, 어느 사용자가 특정 디스플레이 시스템에

가장 가까운지를 식별하는 정보를 제공할 수 있습니다. 그런 후 다른 시스템이 이러한 정보에 따라 조정되어 작동합니다.

[0028] 일부 구현에서는 사용자가 휴대 전화 화면에 표시된 컨텐츠를 더 쉽게 보기 위해 텔레비전 화면에 전송할 수 있습니다. 반대로, 사용자가 텔레비전에 표시된 컨텐츠를 휴대 가능하도록 휴대 전화에 전송할 수 있습니다. 비디오 오락 프로그램을 재생하거나 게임을 실행하는 도중에도 전송이 가능하며, 이 경우 중단된 지점에서 비디오 오락 프로그램이나 게임을 재개할 수 있습니다.

[0029] 사용자는 본 기술의 다른 측면을 사용하여 줄거리 방향, 오디오 입력, 등장인물 이름 등을 제출하는 방법으로 엔터테인먼트 컨텐츠에 참여함으로써 더욱 흥미있고 집중적인 사용자 경험을 창출할 수 있습니다.

[0030] 또한 본 기술의 다른 측면에 따라, 네트워크 데이터베이스로(안팎으로) 전달되는 컨텐츠 트래픽을 보고 식별하는 네트워크 노드에 의해 보고된 정보로부터 프로그램 중심의 컨텐츠 딕토리를 만들 수 있습니다. 휴대 전화 사용자는 다양한 컨텐츠 리포지토리(repository)(예: 웹 사이트, TV 방송망, P2P 시스템 등)에 걸쳐 이러한 딕토리를 사용하여 원하는 컨텐츠를 제공하는 다양한 소스를 식별할 수 있습니다. 일부 소스는 정기적으로 이용할 수 있고 일부 소스는 요청에 따라 이용할 수 있습니다. 응용 프로그램에 따라 사용자가 딕토리 정보를 볼 수 있으며 이 정보를 사용하여 응용 프로그램 소프트웨어가 예를 들어, 컨텍스트 및 저장된 프로파일 데이터에 기초하여 다운로드할 컨텐츠를 선택할 수 있는 원하는 컨텐츠 소스를 식별할 수 있습니다.

[0031] 앞서 말한 내용은 본 기술의 몇 가지 새로운 측면에 지나지 않습니다. 이러한 특성과 장점 및 기타 특성과 장점은 첨부된 도면에 대한 참조와 함께 이 특허 설명서의 나머지 부분에 설명되어 있습니다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1에는 본 기술의 여러 측면을 통합하는 전형적인 구현의 요소를 도시하는 도면.

도 2는 약간의 저장된 데이터를 포함하여 본 기술의 특정한 구현에 사용할 수 있는 디지털 비디오 레코더 시스템의 블록 다이어그램.

도 3은 본 기술의 특정한 구현에 사용할 수 있는 휴대 전화의 블록 다이어그램.

도 4는 주 컨텐츠를 보조 컨텐츠와 연결하는 데이터베이스의 샘플 코드를 표시한 도면.

도 5 내지 도 8에서는 프로그램 딕토리 데이터베이스를 만들 수 있는 예시 방법의 측면에 대해 설명하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 주제 기술의 일부 구현에서는 다른 화면(일반적으로 대형 화면)에서 사용 가능한 컨텐츠를 보완하는 사용자의 개인용 화면(예: 휴대 전화)에 컨텐츠를 제공합니다.

[0034] 설명의 편의상 대형 화면에서 사용 가능한 컨텐츠를 주 컨텐츠라 부르고 개인용 화면("두 번째 화면")에 표시되는 컨텐츠를 보조 컨텐츠라고 합니다. 보조 컨텐츠의 예로는 오디오와 비디오, 웹 페이지 및 기타 텍스트 데이터, 응용 프로그램 및 소프트웨어 위젯을 들 수 있습니다. (일부 상황에서 사용자는 보조 컨텐츠를 보다 관련성이 있는 것으로 간주할 수 있으며, 또 다른 상황에서는 주 컨텐츠 대신 보조 컨텐츠를 볼 수 있습니다.)

[0035] 도 1을 보면 본 기술의 일부 구현 10에는 텔레비전 시스템 12 및 여러 개의 두 번째 화면 장치 14, 16, 18가 포함됩니다.

[0036] 텔레비전 시스템 12은 셋톱 박스 20, 위성 수신기 22, 디지털 비디오 레코더(DVR) 24, 텔레비전 수신기/모니터 26, BlueRay 장치 28 및 하나 이상의 다른 구성 요소 30(예: 컴퓨터, Slingshot 장치, Apple TV 장치, iPod, Boxee 미디어 센터 소프트웨어 등)로 구성됩니다.

[0037] 주 컨텐츠는 어느 통신 채널 36에 의해서나 텔레비전 시스템 12에 전달될 수 있습니다. 통신 채널의 예로는 위성, 케이블, 유선 또는 무선 인터넷, 방송 등이 있습니다. 컨텐츠 공급업체 32(예: Comcast, DirectTV, 텔레비전 방송망 또는 방송국 등)는 일반적으로 다양한 컨텐츠 소스 34(영화사, 컨텐츠 네트워크, 스포츠 팀 등)에서 컨텐츠를 수집하여 통신 채널 36을 통해 배포합니다. Apple iTunes 스토어, NetFlix, Google, YouTube, Hulu, 피어 투 피어 네트워크 등 다른 개체도 컨텐츠 공급업체의 역할을 합니다.

[0038] 보조 컨텐츠도 마찬가지로 어느 통신 채널 38에 의해서나 전달될 수 있습니다. 종종 인터넷 40이 사용됩니다.

보조 컨텐츠 역시 주 컨텐츠를 제공하는 동일한 개체 및 다른 소스(예: Flickr 또는 Wikipedia와 같은 웹 사이트, 광고회사, Apple 앱 스토어 벤더, 소셜 네트워크 친구 및 다른 개인 등)를 포함하여 여러 소스에서 가져올 수 있습니다. 일부의 경우, 예를 들어 특히 출원 61/150,235에 설명된 것처럼 보조 컨텐츠가 연관된 소프트웨어 위젯으로 구성됩니다.

[0039] 한 특정 구현에서 보조 컨텐츠는 인터넷 40을 통해 사용자의 집에 전송되고 라우터 42에서 홈 네트워크 44를 통해 두 번째 화면 장치 14, 16에 무선으로 전달됩니다. (두 번째 화면 컨텐츠는 일반적은 아니지만 데스크탑 컴퓨터 46와 같은 홈 네트워크 상의 유선 장치에도 제공될 수 있습니다.)

[0040] 전형적인 DVR 24이 도 2에 표시되어 있으며 네트워크 접속 50(예: 홈 네트워크 44에 대한 접속)이 포함됩니다. DVR에는 비디오 컨텐츠가 제공되는 입력 52은 물론 전화 접속 54도 있습니다. 위성 수신기와 같은 장치, 셋톱 박스 또는 안테나에 연결하거나 비디오 컨텐츠가 네트워크 접속 50을 통해 DVR에 제공되는 경우 입력 52을 제거할 수 있습니다. 전화 입력은 DVR에서 데이터 센터에 전화를 걸어 전자 프로그램 가이드(EPG) 데이터와 기타 지침을 주기적으로 다운로드할 수 있는 접속을 제공합니다. 또한, 이러한 데이터가 비디오 또는 네트워크 입력을 통해 제공되는 경우 입력 54을 제거할 수 있습니다.

[0041] 예시된 DVR에는 또한 프로세서 56, 사용자 인터페이스 58(물리적 컨트롤 및 화면상 메뉴/컨트롤을 모두 포함할 수 있음), 리모콘 60 및 데이터 저장소 62가 포함됩니다. 데이터 저장소 62에는 반도체와 디스크 저장장치가 모두 포함됩니다. 예시된 저장소 60에는 운영 체제 소프트웨어, 사용자 인터페이스 및 응용 프로그램 외에 EPG 데이터, 소프트웨어 위젯(예를 들어, 특히 출원 61/150,235 참조), 기타 데이터 및 소프트웨어 프로그램 모듈, 저장된 비디오 데이터도 포함됩니다.

[0042] 다양한 사용자별 데이터도 데이터 저장소 60에 포함됩니다. 녹화할 프로그램을 설명하는 스케줄 데이터는 물론 이전에 녹화된 프로그램, 사용자 프로파일 데이터 및 사용자 휴대 전화 데이터가 여기 해당합니다. 사용자 프로파일 데이터에는 프로그램 시청 기록, 프로그램 녹화 기록, 시즌 패스 가입 및 기타 현행 녹화 지침, 특정 프로그램 관련 시청자 순위 및 투표, 기타 명시적인 시청 선호도와 같은 다양한 정보가 포함됩니다. 프로파일 데이터에는 우편 번호, 사용자 나이와 성별, 사용자가 속한 친구 및 사회적 그룹에 대한 데이터 등 인구 통계 정보도 포함될 수 있습니다.

[0043] 보다 복잡한 구현에서는 프로파일 데이터를 다양한 데이터 저장소에서 액세스하며 사용자의 웹 검색 기록 및 다른 정보 소스를 포함할 수도 있습니다. 여기에는 Google 검색 기록, 캐시된 웹 페이지, 쿠키, 이메일 아카이브, Expedia 및 Orbitz의 여행 예약 정보, iTunes의 음악 컬렉션, 케이블 텔레비전 구독, 이미 시청하거나 대기 중인 Netflix 영화, 휴대 전화 청구서, 신용카드 명세서, Amazon 및 EBay의 쇼핑 정보, GPS 추적 정보, 소셜 네트워크 친구, 데이터 및 활동, Flickr와 Picasa 등 사진 사이트 및 YouTube와 같은 비디오 사이트의 활동 및 게시; 이러한 레코드에 기록된 하루 중 시간 등 사용자가 접촉하거나 흔적을 남기는 모든 종류의 데이터가 포함됩니다(이 컬렉션을 "디지털 라이프 로그"라고도 부릅니다.)

[0044] 그 밖에, 사용자의 가족과 친구, 사용자와 유사한 인구 통계적 특성을 가진 사람들의 디지털 라이프 로그(적절한 익명성 및 프라이버시 보호와 함께)를 참조할 수도 있습니다.

[0045] DVR 24에는 위치를 결정하는 데 기준이 되는 모듈이 포함될 수도 있습니다. 이러한 한 가지 모듈은 GPS 수신기입니다.

[0046] 도 3에는 마이크, 카메라 70, 프로세서 72, 디스플레이/터치스크린 74, 물리적 사용자 인터페이스, 위치 모듈, 메모리와 같은 요소를 포함하여 전형적인 휴대 전화 14가 표시되어 있습니다. 메모리에는 운영 체제 소프트웨어, 사용자 인터페이스 소프트웨어, 기타 기능적 소프트웨어 모듈, 위젯 소프트웨어 등이 저장됩니다.

[0047] 휴대 전화는 설명된 대로 위치 모듈을 DVR과 접속하여 사용할 수 있습니다.

[0048] 본 기술의 한 측면에 따라 사용자 프로파일 데이터는 컨텍스트 정보와 함께 추정(또는 추론이나 추측)에 사용되며 사용자가 시청 중인(또는 앞으로 시청할) 하나 이상의 특정한 텔레비전 프로그램을 식별합니다. 컨텍스트 정보에는 사용자의 위치가 포함될 수 있습니다. 사용자가 해당 위치에 정지하고 있는지 또는 이동 중인지에 대한 정보도 포함될 수 있습니다. 추가적으로 또는 대안적으로 컨텍스트 정보는 예를 들어, 전자 프로그램 가이드(EPG)의 텔레비전 프로그램 스케줄 정보 및/또는 현재 날짜/시간일 수 있습니다.

[0049] 예를 들어, 프로파일 정보를 보면 사용자가 Pittsburgh Steelers의 열광팬이며 많은 다른 프로 풋볼 경기를 시청하고 정기적으로 Monday Night Football을 시청한다는 것을 알 수 있습니다. 그 밖에 사용자가 텔레비전으로

방송되는 오리건대학의 농구 경기 대부분을 시청하고 가끔 골프도 시청하며, 텔레비전의 채널이 보통 ESPN에 맞춰져 있다는 것도 알 수 있습니다.

[0050] 위치 정보는 위도와 경도로 사용자의 위치를 식별할 수 있습니다. 출원 12/484,115에 식별된 위치 정보 서비스(예: Yahoo의 GeoPlanet 서비스) 중 하나를 사용하여 이 위치를 조사하면 사용자가 오리건주 포틀랜드 S.E. Hawthorne Avenue의 Claude's Sports Bar에 있다는 것을 알 수도 있습니다. 위치 데이터는 일정 기간 정지되어 있을 수도 있으며 이 경우 단순히 사용자가 바를 지나치지 않았다는 것을 의미합니다.

[0051] 다른 어떤 데이터를 사용해서도 시스템은 사용자가 바의 텔레비전에서 스포츠 채널을 시청하고 있다는 것을 추론할 수 없습니다. 프로파일 데이터는 텔레비전으로 방송되는 스포츠에 대한 사용자의 관심을 나타냅니다. Google에서 포틀랜드 S.E. Hawthorne의 Claude's Sports Bar를 검색하면 스포츠 및 텔레비전 관련 참조 항목("대형 화면", "위성", "채널", "풋볼" 등)으로 가득찬 웹 페이지가 검색됩니다. 추론 엔진은 이러한 사실을 입력으로 취하고, 해당 입력과 관련된 일련의 저장된 규칙을 식별하고, 규칙 간의 충돌을 해결하고, 하나 이상의 추론(예를 들어, 사용자가 텔레비전을 시청하고 있으며 시청 중인 텔레비전에 스포츠 컨텐츠가 표시되고 있다는 추론)을 출력으로 내놓습니다.

[0052] (이러한 컨텍스트 및 본 기술이 사용되는 다른 컨텍스트에 인공 지능 기법을 적용할 수 있습니다. 인공 지능의 한 가지 부문은 자연어 처리(NLP)입니다. NLP 기법은 Claude's Sports Bar의 웹 페이지에서 발견되는 용어와 같은 정보를 감지하기 위해 사용할 수 있습니다. 특히 7,383,169에는 사진 및 기타 대규모 언어 자료를 NLP 기법으로 처리하여 세상에 대한 방대한 "상식" 정보의 소스로 사용할 수 있는 어휘 지식 기반을 구축하는 방법이 설명되어 있습니다. Wikipedia는 이러한 지식 기반의 기초로 사용할 수 있는 또 하나의 참조 소스입니다. 이상적 정보는 이 문서에 설명된 절차에 적용할 수 있습니다.)

[0053] 추가 정보를 사용하여 시스템은 사용자가 무엇을 하고 있는지에 대해 보다 정교한, 또는 보다 확실한 추론을 할 수 있습니다. 예를 들어, 날짜와 시간이 11월의 월요일 저녁을 가리키는 경우 사용자가 ESPN의 Monday Night Football을 시청하고 있다는 추론을 내릴 수 있습니다. 오리건대학이 농구 경기를 하고 있는 화요일 저녁인 경우 어느 방송사에서 방송 중이던 관계없이 사용자가 농구 경기를 시청하고 있다고 추론할 수 있습니다.

[0054] 11월의 월요일 저녁이고 오리건대학 농구팀의 경기가 텔레비전으로 방송되는 경우에는 알고리즘이 다른 추론 방법 및/또는 프로파일 데이터를 적용하여, 사용자가 Monday Night Football과 오리건대학 농구 경기 중 어느 쪽을 시청하고 있는지 충돌을 해결할 수 있습니다. 추론 엔진은 사용자의 과거 시청 기록과 같은 데이터로부터 사용자가 농구 경기를 시청 중일 가능성(70%, 풋볼 경기를 시청 중일 가능성 30%)을 추정할 수 있습니다.

[0055] 추론을 기준으로, 시스템은 앞서 언급된 특허 출원에 설명된 종류의 보조 컨텐츠에 해당하는 사용자의 휴대 전화를 식별합니다. 두 개 이상의 보조 컨텐츠 옵션이(예를 들어, 정지하고 있거나 움직이는 작은 그림 또는 아이콘 형태로) 제시되며 이 중에서 사용자가 선택할 수 있습니다. 이러한 옵션으로는 예를 들어, 경기 중인 풋볼 팀의 NFL 통계; 공격수 쿼터백 전용 카메라 속, 사용자에게 쿼터백이 다음에 어떤 플레이를 펼칠 것인지 추측하도록 요청하는 대화형 게임 등이 있습니다.

[0056] 시스템이 확률적인 결과를 내놓은 경우(예: 풋볼 확률 70%, 농구 확률 30%) 사용자에게 제시되는 컨텐츠나 옵션에 적절하게 가중치를 부여할 수 있습니다.

[0057] 마찬가지로, 추론의 신뢰도 역시 시스템이 사용자에게 제공하는 컨텐츠나 옵션에 영향을 미칩니다. 예를 들어, 시스템이 사용자가 골프를 시청하고 있다고 10%만 확신하는 경우 골프 관련 보조 컨텐츠를 제안할 수 없을 것입니다. 대신, 사용자의 프로파일에 일반적으로 보다 적합한 기본 보조 컨텐츠(예: 최근 Steelers 풋볼 경기 및 오리건대학 농구 경기의 주요 장면, 곧 다가올 경기에 대한 해설, ESPN 헤드라인 등)을 제공합니다.

[0058] 일부 구현에서는 시스템이 사용자에게 하나 이상의 질문을 통해 추론을 확인합니다. 예를 들어, 시스템에서 사용자의 휴대 전화에 "지금 오리건대학의 농구 경기를 시청하고 계십니까?"라고 묻는 문자 메시지를 보낼 수 있습니다. 또는 사용자 휴대 전화의 응용 프로그램에서 이러한 질문을 할 수 있습니다. 사용자의 응답에 따라 사용자에게 제시되는 보조 컨텐츠(또는 컨텐츠 옵션)가 조정됩니다.

[0059] 이러한 질의로 사용자를 방해하는 대신 휴대 전화가 간단히 사용자 환경에서(예를 들어 휴대 전화의 마이크나 카메라를 사용하여) 오디오 또는 비디오 정보를 캡처하여, 예를 들어 디지털 워터마크 해독 또는 지문 추출과 같은 기법을 사용하여 추정 프로그램을 확인할 수 있습니다.

[0060] 텔레비전 오디오에는 일반적으로 컨텐츠 공급업체(예: KOIN 텔레비전)가 전송 전에 삽입하는 Nielsen 디지털 위

터마크 신호가 포함됩니다. 워터마크는 소스 ID와 타임 스템프, 두 가지 정보를 반복적으로 전달합니다. 소스 ID에는 두 부분이 있습니다. 첫 번째 부분은 일반적으로 CBS, ESPN 등 콘텐츠가 배포되는 방송망을 나타내며, 두 번째 부분은 KOIN 텔레비전, Comcast 케이블-West Portland 등 지방 방송국을 나타냅니다. 타임 스템프는 전송 날짜와 시간을 나타내는 증가형 클럭입니다. 워터마크를 삽입하는 인코더는 기존 방송망의 일부로서 The Nielsen Company에서 텔레비전 시청 상태를 추적하는 데 도움이 됩니다. Nielsen은 각 지역 및 전국 방송망 내 각 채널의 날짜 및 시간별 자세한 프로그램 편성표가 포함된 데이터베이스를 유지합니다. 이 데이터베이스는 Tribune Media Company 및/또는 TV Guide와 같은 벤더가 작성한 프로그램 가이드 정보에 의해 공급됩니다.

[0061] 통상적인 워터마크 사용 모델은 워터마크로부터 알 수 없는 텔레비전 프로그램을 식별하기 위한 것입니다. 이러한 경우 워터마크 ID/타임 스템프가 데이터베이스에 대한 쿼리로 입력되며 데이터베이스가 해당 시간에 텔레비전 소스에 방송되던 프로그램을 나타내는 출력 데이터를 반환합니다.

[0062] 본 출원은 적절한 프로그램에 대한 추측이 이미 이루어졌기 때문에 어느 정도 다릅니다. 이 경우 추정된 프로그램을 나타내는 정보를 데이터베이스에 대한 쿼리 및 소스 ID(및 선택적으로 프로그램에 대해 예약된 시간을 나타내는 타임 스템프 데이터)를 검색하기 위해 사용합니다. 그런 다음 사용자의 환경에서 캡처된 오디오가 검색된 소스 ID와 일치하는지 확인합니다. (기술적으로, 예상되는 워터마크가 하나 이상 존재하는지 여부를 확인하기 위해 오디오를 분석하는 것이 알 수 없는 워터마크가 존재하는지 여부를 확인하기 위해 오디오를 분석하는 것보다 더 쉽습니다.)

[0063] 시스템은 사용자의 환경에서 사용 가능한 콘텐츠가 원래 전송의 프로그램 슬롯 동안 표시되고 있다고 가정합니다. 따라서, 추정된 프로그램을 현재 전송하고 있는 소스를 식별하기 위해 데이터베이스에 쿼리를 보냅니다. 예를 들어, Monday Night Football은 ESPN 및 지방 방송국에 의해 배포됩니다. 그런 다음 데이터베이스에서 이러한 소스의 소스 ID를 가져오고, 소스 ID 중 하나에 해당하는 워터마크가 존재하는지 여부를 확인하기 위해 사용자 환경의 주변 오디오를 분석합니다. 워터마크가 존재하면 추정된 프로그램이 확인됩니다. (더 광범위한 후보 프로그램 집합을 고려해야 하지만 녹화된 콘텐츠에도 유사한 접근 방법을 사용할 수 있습니다.)

[0064] 위에서 언급했듯이, 또 한 가지 콘텐츠 식별(또는 확인) 방법은 지문 인식입니다. 지문 인식은 알 수 없는 미디어 콘텐츠의 특징을 이미 알고 있는 미디어 콘텐츠의 특징과 매칭시켜 콘텐츠를 식별하는 방식으로 작동합니다. 또한, 현재 컨텍스트는 시스템이 이미 콘텐츠의 아이덴티티를 추정했기 때문에 보통 표시되는 컨텍스트보다 더 간단합니다. 따라서, 추정 프로그램을 확인하기 위해 캡처된 오디오(또는 이미지)를 분석하여 추정된 프로그램과 일치하는지 확인합니다. (예를 들어, 추정된 프로그램의 지문이 샘플 오디오와 일치하는지 확인할 수 있습니다. 이 작업은 지문 인식 기술을 사용하여 거의 무한한 콘텐츠 집합 가운데 샘플로 추출된 콘텐츠를 식별하는 것보다 단순한 작업입니다.)

[0065] 또 다른 방안에서는 단순히 샘플로 추출된 오디오나 이미지를 사용하여 사용자가 다른 활동에 참여하는 것이 아니라 텔레비전을 시청 중이라는 것을 확인합니다. 예를 들어, 텔레비전 오디오에는 종종 예를 들어, 대화에 참여하는 두 사람의 스펙트럼 분포와 구별할 수 있는 스펙트럼 분포가 들어 있습니다. 텔레비전 오디오는 평균 출력을 높이고 사람의 청각 기관이 가장 예민한 부분에 에너지를 집중하기 위해 자주 대역폭이 제한되고 압축(제한)됩니다. 마찬가지로, TV 오디오에도 독특한 시각적 특징이 있습니다. CRT 텔레비전 모니터는 시각적 스펙트럼에서 특징적인 최고점을 만들어내는 컬러 인광체를 사용합니다. 텔레비전 화면은 일정한 비율로 재주사되며 이에 따라 이미지를 자연 배경과 구분할 수 있습니다. 이 인증 표시 및 기타 인증 표시를 사용하면 사용자가 예를 들어, 대화에 참여하거나 풋볼 경기를 관람하는 대신 텔레비전을 시청 중이라는 것을 확인하는 데 도움이 됩니다.

[0066] 한 구현에서는 위에 설명된 절차가 사용자 휴대 전화의 프로세서 72 및 연관된 응용 프로그램 소프트웨어에 의해 수행됩니다. 다른 구현에서는 이 절차가 사용자의 DVR, 케이블 회사 서버, 클라우드 또는 다른 곳에서 처리됩니다(또는 해당 프로세서 간에 배포됩니다).

[0067] 때로는 사용자가 집에서 멀리 떨어진 도시를 여행할 수 있습니다. 사용자의 위치는 GPS 또는 다른 방법으로 알 수 있습니다. 그렇지만, 이 원격 도시에서 사용 가능한 텔레비전 프로그램은 사용자의 휴대 전화나 홈 DVR에서 일반적으로 추적되는 프로그램과 다를 수도 있습니다. 이러한 경우, 시스템은 TV Guide 웹 사이트와 같은 온라인 리소스 또는 Tribune Media Company(또는 아래 설명된 프로그램 디렉토리 데이터베이스)의 데이터를 사용하여 원격 도시에서 콘텐츠의 사용 가능성과 스케줄을 확인할 수 있습니다. 원격 도시에서 사용 가능한 프로그램 편성에 대한 지식 및 사용자의 위치와 프로파일 정보를 사용하여 시스템은 여전히 사용자가 현재 시청 중인(또는 앞으로 시청할) 특정 프로그램을 추정할 수 있습니다.

- [0068] 사용자의 추정된 시청 활동에 대한 정보는 (원격 장치에 의해 탐지된 경우) 사용자의 집으로 돌려 보내 특정 응용 프로그램에서 필요한 대로 저장하거나 다른 방식으로 이용할 수 있습니다. 사용자가 시청 활동을 확인하는 경우 이 정보를 예를 들어, 사용자의 홈 네트워크에 연결된 데이터 저장소에 비슷한 방법으로 기록할 수 있습니다.
- [0069] 방금 설명한 방안에서는 사용자가 현재 시청 중인 컨텐츠를 추측하고 적절하게 처리합니다. 유사한 절차를 사용하여 사용자가 앞으로 시청하거나 시청하는 데 관심이 있는 컨텐츠를 추측할 수 있습니다. 그런 다음, 즉시 또는 나중에 사용자에게 보조 컨텐츠나 알림을 보낼 수 있습니다.
- [0070] 특정 구현에서는 사용자의 위치(예: 사용자 휴대 전화의 위치)를 나타내는 데이터를 수신하고 사용자와 관련된 프로파일 데이터와 함께 사용하여 사용자가 시청하려고 하는 곧 공개될 하나 이상의 텔레비전 프로그램을 식별합니다. 그런 다음 사용자에게(예를 들어, 사용자의 휴대 전화에) 곧 공개될 텔레비전 프로그램에 대한 정보를 보냅니다. 경보는 사용자에게 버튼을 누르거나 다른 방식으로 사용자가 프로그램을 시청하고 있는지(또는 시청 할 것인지) 알려줄 것을 요청합니다. 또한, 사용자가 집에서 멀리 떨어져 있는 경우 사용자가 현재 위치해 있는 미디어 시장의 프로그램 편성 데이터를 사용하여 경보를 사용자 정의할 수 있습니다.
- [0071] 프로파일 데이터는 사용자의 홈 DVR이 특정 시간에 특정 프로그램을 녹화하도록 설정되어 있다는 것을 나타내는 정보처럼 간단할 수도 있습니다. 예를 들어, 사용자가 이미 "시즌 패스"를 프로그램하도록 홈 TiVo 장치의 사용자 인터페이스를 작동하고 Minnesota Timberwolves 농구 경기의 모든 방송을 녹화하도록 장치를 설정할 수 있습니다. 각 경기 시간 또는 짧은 시간(예: 5, 15 또는 60분) 전에 시스템이 사용자에게 경기가 곧 방송된다는 알림을 보낼 수 있습니다. (도 2에 표시된 DVR에서는 사용자의 휴대 전화 번호가 DVR에 알려져 있으며, 이에 따라 DVR에서 문자 메시지, 음성 경보 등으로 이러한 알림을 보낼 수 있습니다.)
- [0072] 사용자가 특정 프로그램 시청을 확인한 경우(또는 예를 들어 오디오 샘플 추출과 같이 다른 방식으로 시청이 확인된 경우) 이 사실을 방송사, 컨텐츠 작성자 또는 다른 당사자에게 전달하여 보완적인 보조 컨텐츠를 제공하도록 할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자에게 풋볼 경기에서 오늘의 플레이어를 선별하거나 리얼리티 쇼에서 탈락시킬 후보를 선택하는 온라인 투표에 참가하도록 요청할 수 있습니다. 따라서, 일부 방안의 경우 주 컨텐츠의 결과가 보조 컨텐츠에 대한 청중의 관여 정도에 따라 달라집니다. (이 기능은 아래에 자세히 설명되어 있습니다.) 다른 예에서는 사용자에게 특별 퀴즈, 예를 들어 오바마 대통령이 Pittsburgh Steelers의 오래된 팬이라는 퀴즈가 제시됩니다. 사용자 프로파일 데이터를 방송사 등과 공유하는 경우에는 의미있는 보조 컨텐츠를 사용하여 사용자와 보다 긴밀한 연결이 가능합니다.
- [0073] 일부 구현에서는 사용자가 예약된 프로그램을 시청하기 위해 자신의 휴대 전화로 전송하도록 요청하는 방법으로 경보에 대응할 수 있습니다.
- [0074] 사용자가 텔레비전 프로그램을 시청하고 있다는 사실을 추론할 수 있듯이 사용자가 시청을 중단한 사실도 추론할 수 있습니다. 이러한 추론은 예를 들어, 휴대 전화를 사용하여 오디오 또는 이미지 데이터를 감지하는 방법으로 이뤄집니다. 여기에는 추가적으로 또는 대안적으로 휴대 전화의 움직임을 (가속도계 또는 휴대 전화 카메라의 시야 내 시각적 기능의 움직임에 의해) 감지하는 작업이 포함됩니다.
- [0075] 시청자가 명확히 텔레비전 시청을 중단한 경우 상응하는 조치를 취할 수 있습니다. 한 가지 조치는 프로그램을 일시 중지하여 시청자가 나중에 시청을 재개할 수 있도록 하는 것입니다. 또 한 가지 조치는 시청자에게 컨텐츠의 놓친 부분에 대한 정보를 보내는 것입니다. 이러한 정보는 주요 장면, 비디오 하이라이트, 본문 개요 등으로 구성됩니다. 이 중 하나 이상이 놓친 컨텐츠의 녹화된 버전에 연결됩니다.
- [0076] 위에서 언급했듯이, 하나 이상의 휴대 전화를 예를 들어, DVR 데이터 저장소 또는 홈 네트워크 내 다른 곳의 등록 데이터를 사용하여 특정 텔레비전 시스템과 연결할 수 있습니다. 그런 다음, 시스템과 하나 이상의 연결된 휴대 전화 간에 정보를 공유할 수 있습니다.
- [0077] 한 특정 방안에서는 부부가 가족 TiVo 시스템에 휴대 전화를 등록합니다. 남편과 아내가 각각 선호도, 시청 기록, 비디오 녹화, 시즌 패스 등을 포함하여 자신만의 TiVo 프로파일을 가지고 있습니다.
- [0078] 일부의 경우 남편이나 아내가 지정된 프로그램과 연관되어 있는지 여부가 분명합니다. 예를 들어, 남편이나 아내의 지시에 따라 프로그램이 녹화되고 각자의 녹화 목록에 표시될 수 있습니다. 텔레비전에서 녹화된 프로그램을 재생할 때 녹화를 예약한 사람에게 보조 컨텐츠(또는 보조 컨텐츠의 사용 가능성에 대한 메시지)를 보낼 수 있습니다.

- [0079] 다른 경우에는 누가(또는 두 사람 모두) 프로그램과 연관되어 있는지가 불분명합니다. 토요일 오후에 누군가 텔레비전을 켜고 골프 방송으로 채널을 돌렸다고 가정합니다. 누가 시청하고 있습니까? 다양한 추론 방법을 적용할 수 있습니다.
- [0080] 한 가지 방법은 과거 녹화 기록을 분석하는 것입니다. 아내의 녹화 목록에 골프 방송이 포함되어 있지만 남편의 목록에는 포함되어 있지 않으면 아내가 시청 중이라고 추론할 수 있습니다. 이에 따라 아내의 휴대 전화에 데이터가 전송됩니다. 다른 프로파일 데이터도 유사한 효과를 얻기 위해 사용할 수 있습니다.
- [0081] 또 다른 접근 방법은 전화 한 대 또는 두 대 모두의 위치를 감지하는 것입니다. 텔레비전 시스템에 가까이 있는 전화(또는 두 대 모두)에 데이터가 전송됩니다.
- [0082] 전화는 Bonjour 프로토콜을 실행하며 홈 네트워크의 다른 장치에 누구 전화이고(즉, 어느 배우자에게 속하는지) 무엇을 하고 있는지 알려줍니다. 텔레비전에서 이 방송을 수신하고 그에 따라 텔레비전을 시청하고 있는 전화를 식별할 수 있습니다.
- [0083] 그 밖에도 다양한 방안을 채택할 수 있습니다. 예를 들어, 텔레비전 시스템에 시청자를 식별하기 위한 카메라와 얼굴 인식 알고리즘이 포함되어 있을 수 있습니다. 텔레비전 시스템이 자신을 로컬 셀 사이트로 식별하는 휴대 전화의 주기적인 전송을 모니터링할 수 있습니다. 또는 텔레비전 시스템에서 간단히 배우자 중 한 사람에게 골프를 시청하고 있는지 물어볼 수 있습니다. 이 사람이 '예'라고 대답하면 이 사람에게 보조 컨텐츠 정보를 보내고 '아니오'라고 대답하면 다른 배우자에게 보조 컨텐츠 정보를 보낼 수 있습니다.
- [0084] 방금 주어진 예에서 텔레비전 시스템은 보조 컨텐츠를 제공하기 위해 능동적으로 시청자를 식별합니다. 다른 방안에서는 다른 방식으로 작동합니다. 사용자가 휴대 전화를 작동하여(예를 들어 WatchingTV 응용 프로그램을 실행하여) 보조 컨텐츠 또는 기타 상호작용에 대한 관심을 표시할 수 있습니다. 그런 다음 휴대 전화와 텔레비전 시스템 간에 논리적 연관을 설정할 수 있습니다. 이 연관은 즉흥적이거나 이전에 데이터 저장소 또는 이와 유사한 것에 저장된 정보에 의해 결정됩니다.
- [0085] 즉흥적인 경우의 예로는 전화가 위치 결정, 로컬 무선 네트워크의 Bonjour 방송, 워터마크 또는 기타 주변 오디오/비디오의 독특한 특성 등에 의해 텔레비전 시스템 가까이 있다는 것을 감지하는 경우를 들 수 있습니다. (텔레비전 시스템의 아이덴티티는 해당 텔레비전 시스템에 의해 표시되는 컨텐츠에 암호화된 디지털 워터마크를 해독하여 확립할 수 있습니다. 여기서 워터마크가 특정 텔레비전 시스템의 식별자를 전달합니다.) 논리적 연관이 확립되고 나면 텔레비전에 표시된 주 컨텐츠에 해당하는 보조 컨텐츠가 사용자가 즐길 수 있도록 제공됩니다. (다른 경우에서처럼 보조 컨텐츠는 사용자 프로파일, 사용자 위치 등에 따라 달라질 수 있습니다.)
- [0086] 또 다른 경우 이전에 데이터 리파지토리 또는 이와 유사한 것에 저장된 정보에 의해 논리적 연관이 결정됩니다. 사용자의 홈 TiVo 시스템에 등록된 전화를 예로 들 수 있습니다. 어떤 경우에는 사용자가 연관된 텔레비전 시스템 가까이에 있지 않을 수도 있습니다. 그럼에도 불구하고 사용자의 휴대 전화가 연관된 텔레비전 시스템을 참조하고 사용자에게 관련 정보를 제시할 수 있습니다. 표시된 정보는 단순히 텔레비전 시스템의 상태, 해당 시스템에서 표시되거나 녹화 중인 프로그램의 이름으로 구성됩니다. 또는 연관된 시스템에서 처리 중인(또는 이전에 저장된) 컨텐츠에 해당하는 보조 비디오나 웹 컨텐츠로 구성됩니다. (휴대 전화가 다른 구현에서처럼 사용자가 여러 옵션 중에서 선택할 수 있는 메뉴를 표시할 수도 있습니다. 여러 개의 보조 컨텐츠 항목을 사용할 수 있는 경우 메뉴가 모션 비디오를 포함하여 사용자가 선택할 수 있는 컨텐츠의 작은 그림 보기로 구성됩니다.)
- [0087] 두 번째 화면 보조 컨텐츠는 응용 프로그램에 따라 주 컨텐츠의 일부 또는 전부입니다. 예를 들어 앞서 설명한 상황에서, 즉 사용자에게 홈 DVR에 녹화될 프로그램에 대해 경보를 보내는 경우 보조 컨텐츠는 사용자의 휴대 전화 디스플레이에 표시하기 위해 형식이 다시 지정되고 스트리밍되는 주 컨텐츠입니다. 휴대 전화의 사용자 인터페이스가 사용자에게 이러한 컨텐츠의 사용 가능성을 알려주며, 컨텐츠는 전화의 터치스크린 인터페이스에서 적절한 손짓으로 재생할 수 있습니다.
- [0088] 이 구현 및 다른 구현에서 사용자는 보조 컨텐츠를 하나 이상의 다른 휴대 전화 또는 두 번째 화면에 제공하거나 전송하도록 지시하는 방법으로 보조 컨텐츠 제공에 대응할 수 있습니다. 따라서, 사용자의 휴대 전화에 Timberwolves 경기가 시작된다는 경보를 보내면 사용자가 자신의 노트북에 보조 컨텐츠를 전송하고 역시 Timberwolves 팬인 친구의 휴대 전화에도 보조 컨텐츠를 제공할 수 있습니다. 이러한 중계는 사용자의 휴대 전화에서 무선으로(예를 들어, 근처에 있는 두 번째 화면 장치의 경우 BlueTooth로, 더 멀리 떨어져 있는 장치의

경우 WiFi 및 인터넷으로) 이루어집니다. 또는 Bonjour 프로토콜을 채택하여 홈(또는 다른) 네트워크의 모든 장치에서 수신 가능한 데이터를 전송할 수 있습니다.

[0089] 일부 구현에서는 사용자의 휴대 전화에서 배포 프로세스의 상위 노드에서(예를 들어, 도 1의 서버 34 중 하나 또는 사용자의 홈 DVR 12에서) 지정된 사람에게 보조 컨텐츠를 배포하도록 지시할 수 있습니다.

[0090] 컨텐츠는 사용자가 연관이 있는 개인(예: 소셜 네트워크에서 "친구" 상태), 물리적으로 가까이 있는 개인 또는 사용자의 전화번호부나 공통 네트워크에 있는 개인과 공유할 수 있습니다.

[0091] 공유된 컨텐츠는 다른 사람의 휴대 전화 디스플레이 화면의 일부, 예를 들어 창에 표시될 수 있습니다. 다른 사람은 창을 선택하여 디스플레이가 전체 화면을 차지하도록 만들 수 있습니다. 바람직한 경우, 컨텐츠가 모든 화면에 동시에 표시됩니다.

[0092] 일부 구현에서는 여러 사람에게 프로그램 경보를 보내고 요청된 경우 각자 보조 컨텐츠를 사용 가능하도록 DVR 를 프로그램할 수 있습니다.

[0093] 사용자가 텔레비전을 시청하고 있는지 추론하기 위해 사용자의 절대적인 위치를 알 필요는 없습니다. 다른 구현에서는 사용자가 텔레비전에 가까이 있다는 단순한 사실을 추론하고 그에 따라 조치를 취할 수 있습니다.

[0094] 근접성을 추론하기 위한 다양한 기법, 예를 들어 다른 오디오 및 이미지와 텔레비전에서 생성되는 오디오 및 이미지의 특성을 감지하는 기법에 대해서는 위에 설명되었습니다. 텔레비전이나 기타 비디오 장비의 저수준 불요 방출도 감지할 수 있습니다(예: NTSC 텔레비전의 컬러버스트 발진기, 텔레비전 화면의 재주사율, 비디오 스캔 주파수 등) 텔레비전으로부터의 Bonjour 프로토콜도 사용할 수 있습니다.

[0095] 반대로, 텔레비전이 전화에서 무선 통신망에 정기적으로 전송되는 근접장 RF 신호, 가까운 라우터에 보내는 근접장 WiFi 신호, BlueTooth 방출, Bonjour 프로토콜 전송 등에 의해 휴대 전화의 근접성을 감지할 수도 있습니다. 텔레비전 시스템에서는 이러한 전송에 의해 휴대 전화를 식별하고, 근접성이 확인된 후에는 사용자가 시청하고 있을 가능성이 가장 높은 텔레비전 컨텐츠를 추정할 수 있습니다.

[0096] 사용자와 비디오 화면 간에 근접성이 확립되고 나면 사용자 프로파일 데이터에 따라 사용자에게 보조 컨텐츠를 제공할 수 있습니다.

[0097] 궁극적으로, (아래 설명된 대로) 다양하게 개발되는 위치 정보 확인 방법 중 하나를 사용하여 모든 장치가 자신의 위치를 알게 되는 날이 올 수 있습니다. 각 장치가 이러한 정보를 로컬 장치(예를 들어 무선 및/또는 Bonjour에 의해)와 공유하거나 네트워크로 연결된 데이터 저장소에 위치 데이터를 게시하고 다른 장치가 이 데이터 저장소에서 위치 데이터에 액세스할 수 있습니다. 이 환경에서는 사용자의 휴대 전화에서 (지도 형태로 표시되는) 가까이 있는 전자 장치의 위치와 아이덴티티를 알 수 있습니다. 텔레비전 모니터가 휴대 전화 가까이 있는 것으로 판명되면 시스템에서 사용자가 텔레비전을 시청 중인 것으로 추론할 수 있습니다. ("가까운" 정도는 주어진 응용 프로그램의 특정한 요구사항에 따라 달라집니다. 어떤 경우에는 3m가 가까운 것으로 간주되고, 어떤 경우에는 6m가 가까운 것으로 간주됩니다. Jumbotron 비디오 모니터의 경우 10m 또는 100m가 가까운 것으로 간주될 수 있습니다.)

[0098] 차세대 비디오 시스템에서는 현재 표시 중인 컨텐츠를 나타내는 데이터를 (무선으로, Bonjour에 의해 또는 네트워크로 연결된 데이터 저장소에) 공개할 수도 있습니다. 이 경우에는 더 이상 컨텐츠를 추정할 필요가 없습니다. 비디오 장비에서 확실하게 이 정보를 제공합니다. 본 기술을 사용하는 시스템에서 이러한 정보를 액세스하고 이에 따라(또는 프로파일 데이터를 기초로) 해당하는 보조 컨텐츠를 가까이 있는 사용자의 휴대 전화에 제공할 수 있습니다.

[0099] 이 예에서는 시스템이 이전과 같이, 사용자가 가까이 있는 화면에 표시되고 있는 비디오 컨텐츠를 보고 있는지를 확인하려고 합니다. 이러한 확인은 한 번만이 아니라 반복적으로 이루어질 수도 있습니다.

[0100] 이 모든 예에서는 보조 컨텐츠를 사용자의 휴대 전화에 표시할 필요가 없습니다. 보조 컨텐츠는 (예를 들어, 창에) 주 컨텐츠와 함께 표시됩니다. 또는 다른 방식으로 전달됩니다.

[0101] 정보나 컨텐츠를 사용자에게 제시하는 것 외에 휴대 전화에서 단순히 다른 시스템에 정보를 제공할 수도 있습니다. 예를 들어, 사용자의 위치를 식별하거나, 달력 응용 프로그램을 기준으로 사용자가 바쁜지 여부를 지정하거나, 사용자가 이동 중인지 여부를 나타내거나, 어느 사용자가 특정 디스플레이 시스템에 가장 가까운지를 식별하는 정보를 제공할 수 있습니다. 차세대 휴대 전화에는 예를 들어, 사용자가 잠들어 있는지, 식사 중인지를

나타내는 생체 표시기가 포함되어 있을 수 있습니다. 그런 후 다른 시스템이 이러한 정보에 따라 조정되어 작동합니다.

[0102] 예를 들어, 공항 휴게실의 텔레비전 시스템에서 홍길동(정확히 말하면 홍길동의 휴대 전화)이 가까이 있는 것을 감지하면 (전화 또는 온라인 리소스에서) 홍길동의 프로파일 정보를 가져오고 가장 관심이 있는 비디오 프로그램(예: 현재 LPGA 골프 토너먼트)이 무엇인지 식별할 수 있습니다. 텔레비전에서 홍길동이 기다리는 동안 그러한 프로그램을 자동으로 제공할 수 있습니다. 홍길동이 떠나고 다른 사람이 자리에 앉으면 텔레비전이 비슷한 방법으로 CNBC로 채널을 바꿉니다.

[0103] 이러한 시스템에서는 주 프로그램을 선택하는 대신, 또는 주 프로그램 외에 가까이 있는 사용자가 특별히 관심이 있는 보조 컨텐츠를 식별할 수 있습니다. 예를 들어, 홍길동의 휴대 전화에서 WiFi 네트워크 또는 BlueTooth를 통해 자신의 기본 Yahoo Finance 포트폴리오에 포함된 주식의 (보유량이 아니라) 이름을 제공할 수 있습니다. 텔레비전 시스템은 CNBC 화면에 자동으로 작은 창을 겹쳐서 표시하고 이러한 주식의 시세를 스크롤 합니다.

[0104] 따라서, 휴대 전화가 본 기술에 따라 사용자의 환경에 대응할 수 있는 반면 사용자의 환경도 사용자에게 대응할 수 있습니다.

보조 컨텐츠에 대한 추가 정보

[0105] 주 컨텐츠의 특정 항목과 함께 제공되는 보조 컨텐츠 항목은 주 컨텐츠 제공업체(ESPN과 같은 비디오 네트워크), 다른 방송사 또는 기업에 의해 선택됩니다. 그렇지만, 한 가지 대안은 크라우드 소스에서 예를 들어, 소셜 네트워크 방식으로 보조 컨텐츠를 식별하는 것입니다.

[0106] 소셜 네트워크는 미리 정의하거나(예를 들어, 홍길동의 Facebook 친구 또는 오리건주 포틀랜드의 고등학생), 즉 홍적으로(예를 들어, 현재 Timberwolves 경기를 시청하고 있는 모든 사람) 결정할 수 있습니다.

[0107] 개별 사용자는 자신만의 보조 컨텐츠를 찾을 수 있습니다. 예를 들어, 007 영화를 시청하는 고등학생은 애스턴 마틴 흄 페이지나 영국 MI6 비밀정보국의 흄 페이지를 검색할 수 있습니다. 같은 영화를 시청하는 은퇴자는 Wikipedia에서 "Shaken, Not Stirred"(휘젓지 말고 흔들어서)의 의미를 찾아보는 경향이 있습니다. 아니면 텩커레이 진 홈페이지를 검색합니다.

[0108] 마찬가지로, Kevin Love 선수의 모교에 다니는 고등학생은 NBA Minnesota Timberwolves의 경기를 시청하다가 NBA.com 페이지에서 Kevin의 기록을 찾아보거나 Kevin이 유명한 고등학교 농구 경기에서 백보드를 깨뜨리는 YouTube 비디오를 볼 수 있습니다.

[0109] 이러한 선택항목을 기록하는 데이터는 공개적으로 액세스 가능한 데이터베이스에 저장할 수 있으며 다른 사람들이 관련 컨텐츠를 식별할 수 있는 리소스로 사용됩니다. 보조 컨텐츠의 각 항목은 (1) 컨텐츠를 본 사용자에 대한 프로파일 정보 및 (2) 컨텐츠가 연관된 컨텐츠를 식별하는 정보와 연관시킬 수 있습니다.

[0110] 한 구현에서는 공통적인 특성을 사용하여 데이터를 분류할 수 있는 관계형 데이터베이스를 사용합니다. 도 4에는 이러한 데이터베이스의 도식적 데이터 표현이 나와 있습니다.

[0111] 당연히 이는 샘플에 불과합니다. 바람직한 경우 데이터베이스에는 다른 데이터 또는 다른 데이터에 대한 액세스가 포함됩니다. 이 다른 데이터에는 각 컨텐츠 항목과 연관된 메타데이터가 포함되며 장르, 배우, 키워드 설명자, ISAN(International Standard Audiovisual Number) 및/또는 DOI(Digital Object Identifier), 날짜별로 구분됩니다. 전화번호 지역 코드 및 내선 번호, IP 주소(또는 도메인), 앞서 언급한 프로파일 정보 등 각 사용자에 대한 추가적인 프로파일 데이터도 제공됩니다.

[0112] 이 데이터는 다른 방법으로 가져올 수 있습니다. MI6 공식 사이트를 독립적으로 탐색하는 사람에게는 007 영화 관람을 고려하라는 프롬프트가 표시될 수 있습니다. 웹 브라우저가 간단히 표시된 컨텐츠 위에 세로막대를 표시하고 "이 페이지에 관심이 있는 사용자는 <다른 컨텐츠의 ID>에도 관심이 있었습니다"라는 메시지를 표시합니다.

[0113] 이러한 데이터베이스는 별도의 컴퓨터에서 호스팅하거나 여러 플랫폼 간에 분산(및/또는 복제)할 수 있습니다. 데이터베이스의 각 부분이 여러 사용자의 컴퓨터에 존재하는 경우 피어 투 피어 방법을 사용할 수 있습니다.

[0114] 이러한 데이터베이스는 wiki 형태로 관리할 수 있으며 사용자가 목록에 확실히 기여하고 주석을 달 수 있습니다. Google과 같은 벤더에 대한 또 한 가지 대안은 데이터를 컴파일하는 것입니다. 그런 다음 새 서비

스(예: "MediaGuide")를 제공할 수 있으며 이 서비스에서 주어진 주 컨텐츠 항목(예: 텔레비전 쇼)과 함께 가장 일반적으로 사용되는, 등급이 매겨진 보조 컨텐츠(예: 웹 페이지)를 제공합니다.

[0116] 이미, Google Toolbar 제품 사용에 동의하면 방문한 웹 사이트를 나타내는 데이터를 Google에 제공합니다. Google Toolbar는 또한 웹을 검색하는 동안 사용자의 환경에 표시되는 미디어 컨텐츠를 식별하는 데이터도 Google에 제공하도록 설정할 수 있습니다(백그라운드 미디어 데이터 수집 모드).

[0117] 미디어 컨텐츠는 디지털 워터마크, 지문 등 이 문서 및 참조로 통합된 문서에 설명된 다양한 기법으로 식별할 수 있습니다. Google Toolbar에서 (예를 들어, 캡처된 오디오에서 워터마크를 해독하는 방식으로) 컨텐츠를 완전히 식별하거나 캡처된 오디오(또는 비디오)를 간단히 처리하고 처리된 데이터를 지문 매칭과 같은 방법으로 식별 작업을 완료하기 위해 Google의 서버에 전송합니다. (바람직한 경우 처리에 의해, 예를 들어 오디오를 알기 어렵게 만드는 방법으로 개인적으로 식별 가능한 정보가 제거됩니다. 한 가지 처리 유형은 Wiener 필터링, 또는 즉각적인 값에서 오디오 진폭의 단기 평균을 빼는 방법입니다. 또 한 가지 방법은 예를 들어, Shazam의 특허 7,359,889에 설명된 것처럼 오디오의 특정 랜드마크에서 타이밍과 주파수를 추출하는 것입니다.)

[0118] 주변 미디어는 확실하게 식별할 필요가 없습니다. 종종 (이 특허 설명서의 다른 부분에 설명된 대로) 불완전한 데이터나 상황에 기초한 추측만으로도, 특히 이러한 데이터가 대량 수집된 경우 충분합니다. 주 컨텐츠와 정확하게 식별된 주 컨텐츠에 기초한 동반 보조 컨텐츠 간의 연관은 밀접되는 경향이 있습니다. 분명한 패턴이 나타납니다. 예를 들어, Oprah의 텔레비전 프로그램의 많은 시청자가 Oprah Book Club 및 Oprah 쇼에 출연한 명사의 웹 페이지를 방문하며, CNBC의 많은 시청자가 월스트리트 저널 웹 사이트와 Yahoo Finance 웹 사이트를 방문합니다. 이와 대조적으로, 잘못 식별된 컨텐츠를 기준으로 한 연관은 밀접되지 않습니다. 상위 검색 결과에 포함될 수 있는 빈도로 발생하지 않습니다. 따라서, 정확한 미디어 식별이 20% 또는 2%만 가능하더라도 궁극적으로 유용한 연관이 나타납니다.

[0119] 다른 구현에서는 추측이나 식별이 필요하지 않습니다. 주 컨텐츠는 텔레비전 시스템 또는 배포/렌더링 체인의 다른 위치에 있는 장치로부터의 데이터에 의해 명확하게 식별됩니다. 예를 들어, TiVo 박스는 텔레비전 모니터에 어떤 컨텐츠가 공급되는지 알고 있으며 이러한 식별 정보를 Google Toolbar에 제공할 수 있습니다. 한 특정 구현에서는 TiVo 시스템의 소프트웨어가 Bonjour 프로토콜을 사용하여 홈 네트워크 내 다른 장치에 현재 표시 중인 비디오의 아이덴티티를 알려줍니다. Google Toolbar 소프트웨어가 이 방송을 수신하고 (방문한 웹 페이지를 나타내는 데이터를 전송할 때) 동일한 컨텐츠를 Google에 전송할 수 있습니다.

[0120] 쿼리 모드에서는 명시된 MediaGuide 서비스가 주 컨텐츠의 식별자를 입력으로 취하고 데이터베이스에서 식별된 해당하는 보조 컨텐츠의 등급이 매겨진 목록을 출력으로 제공합니다. 예를 들어, Oprah 또는 CNBC와 같이 사용자가 입력한 키워드가 입력 식별자로 사용될 수도 있습니다. 또는, 사용자의 장치(예: Google Toolbar와 연관된 모듈)에서 (사용자 명령에 따라 또는 자동으로) 간단히 주변 오디오를 샘플로 추출하고 연관된 식별자를 서비스에 제공할 수 있습니다. 이 식별자는 텍스트 키워드(예: 프로그램 제목) 또는 특정 프로그램과 연관된 다른 식별자(예: 워터마크 페이로드, 오디오 또는 비디오 지문 등)입니다. 일부 구현에서는 캡처된 오디오 데이터 또는 처리된 오디오 데이터를 입력으로 제출하며 Google 서버가 이 오디오 데이터에 기초하여 주 컨텐츠를 식별하고 해당하는 보조 컨텐츠의 등급이 매겨진 식별 목록을 제공합니다.

[0121] 다른 구현에서는 여전히, 위에 설명된 대로 주 컨텐츠가 텔레비전 시스템 또는 배포/렌더링 체인의 다른 위치에 있는 장치로부터의 데이터에 의해 명확하게 식별됩니다.

[0122] 이러한 MediaGuide 쿼리의 결과는 Google의 웹 검색 결과와 같은 익숙한 형식으로 표시됩니다. 하이퍼링크로 표시된 데이터베이스의 결과가 화면의 대부분을 차웁니다. 가장자리에는 후원 링크를 배치할 수 있습니다. 예를 들어, Nike는 비용을 지불하고 Trailblazers 농구 방송에 기초하여 미디어 쿼리에 대한 결과 페이지의 오른쪽 상단에 Air Jordan 웹 페이지 링크를 표시할 수 있습니다.

[0123] 초기에 모든 주 컨텐츠-보조 컨텐츠 연관 데이터를 수집한 후 시스템을 쿼리 모드에서 사용하여 미디어 연관 데이터를 추가로 수집할 수 있습니다. Google Toolbar에서는 여러 주(주변) 미디어가 존재하는 경우 어느 보조 컨텐츠 검색 결과가 선택되었는지 기록할 수 있습니다. 이 정보는 Google에 전송되며 이 기본 미디어 컨텐츠에 기초하여 앞으로의 검색에 정보를 제공합니다.

[0124] 미디어 데이터 수집 모드에 있는 동안 인구 통계 데이터를 알고 있는 경우 사용자의 인구 통계 정보(예: 나이, 성별 우편 번호)에 따라 검색 결과를 조정할 수 있습니다. 예를 들어, Trailblazers 농구 경기에 기초한 포틀랜드의 한 19세 남성에 의한 MediaGuide 쿼리의 결과 유사한 프로파일의 사용자들에게 가장 인기있는 보조 컨텐

츠의 목록을 얻을 수 있습니다.

- [0125] 방금 설명한 방안은 일반적인 끔찍한 컨텐츠 소비 스크립트 작성과 차이가 있다는 것이 인지될 것입니다. 역사적으로, 광고업체 및 컨텐츠 네트워크와 같은 기업에서 주 컨텐츠와 보조 컨텐츠를 결합했습니다(방송 텔레비전과 연관된 광고를 생각해 보십시오). 이와 대조적으로 본 접근 방법에서는 실제 사용자의 행동을 조사하여 다양한 정보를 얻고 명령에 의해서가 아니라 조직적으로 적절한 컨텐츠 쌍을 설정합니다.
- [0126] Google 제품의 컨텍스트에서 설명이 가능한 반면 임의의 개수의 특정한 구현도 물론 가능합니다. 한 구현에서는 시청자 조사 목적으로 주변 미디어를 감지하는 소형 호출기 크기의 장치 PPM(Personal People Meter)을 사용합니다(예를 들어, Nielsen 특허 간행물 20090070797 및 Arbitron 특허 6,871,180과 7,222,071을 참조하십시오). 시청자 조사 회사는 이러한 계량기를 설치할 개인을 모집하고 보상을 제공합니다. 동일한 개인에게 자신의 웹 브라우저에 소프트웨어를 설치하고 언제 어느 웹 사이트를 방문했는지 보고하도록 요청할 수 있습니다. 그런 다음 개인의 웹 사이트 데이터와 PPM 데이터를 일시적으로 상관하여 웹 컨텐츠와 방송 컨텐츠 간에 연관을 확립할 수 있습니다.
- [0127] 마찬가지로, Google Toolbar 소프트웨어를 사용하는 대신 이러한 데이터 컬렉션은 Nielsen의 특허 간행물 20080320508에 설명된 것과 같이 네트워크로 접속된 미디어 모니터링 장치에 영향을 받을 수 있습니다.
- [0128] 이 문서에 설명된 기술이 텔레비전 및 기타 컨텐츠의 강화된 시청률 조사 방법을 제공한다는 것이 인지될 것입니다. 이러한 시스템의 운영자는 전세계 미디어 소비에 대한 실시간 정보를 수신합니다. Nielsen과 Arbitron에서 사용하는 것과 같은 시청률 분석 기법을 사용할 수 있습니다.
- [0129] 게다가, 설명된 시스템은 또 다른 차원의 시청자 정보, 즉 공동으로 소비되는 컨텐츠에 대한 정보를 제공합니다. 이 정보는 특히 광고업체에게 유용할 수 있습니다.
- [0130] 한 회사에서 전통적인 텔레비전 시청률 조사 방법으로 추적되지 않는 특정 대상, 예를 들어 레저 여행객에게 자사 제품을 홍보하려 한다고 가정해 보겠습니다. 과거에는 다른 측정 기준을 원하는 인구 통계 계층(예: 수입이 100,000달러 이상이고 나이가 49-64세 사이)에 대한 전체적인 대리 계층으로 사용했습니다. 그렇지만, 이 기준은 만족스럽지 않습니다. 종종 관련되지 않은 프로그램을 식별하거나 관련이 있는 프로그램을 식별하지 못합니다.
- [0131] 그렇지만, 텔레비전 시청률 조사는 웹 방문 데이터와 짹을 이뤄 새로운 의미를 가집니다. 목표 그룹에 대한 인구 통계적 대리 계층을 식별하는 대신 광고업체는 Expedia, Travelocity, Priceline, Hotwire 등 목표 그룹에 서비스를 제공하는 웹 사이트를 사용하여 방금 설명한 데이터베이스에 쿼리를 보냅니다. 이 작동 모드에서 데이터베이스는 이러한 사이트를 방문하는 동안 가장 일반적으로 표시되는 텔레비전 프로그램의 이름을 반환합니다. 원하는 시청자 인구 통계 특성을 제공하는 텔레비전 프로그램을 언제든지 확실히 식별할 수 있습니다.
- [0132] 운전자들에게 인기있는 텔레비전 프로그램에 광고하기를 원하는 회사의 경우에는 데이터베이스에 Fourwheeler, Offroaders, Pirate4X4 등의 웹 사이트와 관련된 프로그램에 대한 쿼리를 보냅니다. 알츠하이머병을 앓고 있는 가족이 시청하는 텔레비전 쇼에 광고를 원하는 회사의 경우에는 데이터베이스에 알츠하이머 협회 웹 사이트를 검색하는 동안 가장 일반적으로 시청하는 프로그램에 대한 쿼리를 보냅니다. 온라인 게이머가 시청하는 프로그램의 경우 데이터베이스에서 사용자가 인기있는 게임 사이트(예: World of Warcraft)에 있는 동안 방송되는 프로그램을 검색합니다.
- [0133] 이러한 접근 방법을 사용하면 텔레비전 시청률을 훨씬 더 정확하게 조사할 수 있습니다. 시청자는 더 이상 나이, 지리적 위치, 수입, 교육 등 일반적인 인구 통계 특성만으로 분류되지 않습니다. 이제 통계적으로 동일한 이웃을 구별하는 요인인 시청자의 주관적인 관심이 드러납니다. 그리고, 이러한 관심은 확실하게 신뢰할 수 없는 설문지가 아니라 실제 웹 검색 습관을 기준으로 수집됩니다.
- [0134] 주변 미디어 정보도 다른 방법으로 사용할 수 있습니다. 한 가지 방법은 쿠키 정보로 사용하는 것입니다. 쿠키는 이제까지 웹 사이트에서 돌아온 사용자를 위해 표시를 조정하는 데, 예를 들어 사용자의 과거 활동 및 관심을 기준으로 표시되는 정보를 조정하는 데 사용해 왔습니다. 마찬가지로, 사용자에게 현재 표시되고 있는 텔레비전 프로그램에 대한 정보도 사용자가 검색하는 웹 사이트에 전달할 수 있으며 웹 서버에서 표시를 적절하게 조정할 수 있습니다. 시청자의 환경에서 스포츠 프로그램(예: ESPN의 컨텐츠)이 감지되고 사용자가 뉴욕 타임즈 웹사이트로 이동하는 경우 타임즈 웹 서버가 다른 뉴스보다 스포츠 뉴스를 더 두드러지게 표시할 수 있습니다. 마찬가지로 사용자의 환경에서 Washington Week in Review 프로그램이 재생 중인 경우 타임즈 웹 사이트에

서 사용자에게 제공되는 첫 번째 웹 페이지에 정치 뉴스를 더 중요하게 표시할 수 있습니다.

[0135] 이 방법은 전통적인 쿠키를 사용하여 구현하지 않아도 됩니다. 다른 데이터 교환 방법을 사용할 수 있습니다. 한 가지 데이터 교환 방법은 HTTP 패킷의 헤더 데이터를 뉴욕 타임즈 웹 사이트에 보내고 페이지를 로드하도록 요청하는 것입니다. 헤더 데이터에는 이미 사용자가 방금 탐색한 웹 사이트(참조 페이지)를 식별하는 데이터 등 다양한 정보가 들어 있습니다. 사용자의 환경에서 현재 재생 중인 텔레비전 프로그램을 식별하는 데이터도 들어 있으며, 이에 따라 대응하는 웹 사이트에서 컨텐츠를 적절하게 조정할 수 있습니다.

[0136] 이 구현에서는 다른 구현에서와 같이 텔레비전 프로그램을 식별하는 데이터의 형태에 제한이 없습니다. ISAN 식별자, 시간/채널 데이터, 원격 탐지기가 위터마크 또는 지문 데이터를 구분할 수 있는 오디오 데이터, 해독된 위터마크 데이터, 지문 데이터, TiVo 시스템의 EPG 좌표, (예를 들어 EPG에서 가져온) 텍스트 제목 데이터 등을 예로 들 수 있습니다.

조직적으로 구성된 프로그램 디렉토리

[0138] 프로그램 가이드의 개념은 오래된 개념으로 텔레비전 및 초창기 TV_Guide 잡지 인쇄본의 시절로 거슬러 올라갑니다. 격자 구조가 사용되며 열이 시간을 나타내고(대개 30분 간격) 행이 채널을 나타냅니다.

[0139] 많은 수의 채널을 제공하는 케이블 네트워크가 발전함에 따라 이 격자 형식은 스크롤 방식의 온스크린 가이드로 변화했으며 처음에는 전용 케이블 채널을 통해 제공되었습니다.

[0140] 이어서 이 분야에 다수의 기술이 개발되었지만 격자 모양의 시간/채널 형식은 그대로 남아 있습니다.

[0141] TV_Guide 및 이후의 전자 가이드의 스케줄 데이터는 전통적으로 노동 집약적인 과정을 통해 작성되었습니다. TV_Guide 및 이후의 Tribune Media Services의 사무 직원들이 정기적으로 텔레비전 방송사 및 개별 방송국에 전화를 걸어 다음 주의 프로그램 편성 정보를 수집했습니다. 최종 순간에 불가피하게 프로그램이 변경되면 가이드에 부정확한 정보가 실릴 수 밖에 없었습니다.

[0142] 본 기술의 측면에 따라 출원자는 이제 채널에서 프로그램을 분리해야 할 때라고 생각합니다. 소비자의 디스플레이 화면에는 컨텐츠가 (TV 방송, 케이블, 웹 스트림, iTunes, NetFlix, 퍼어 투 퍼어 네트워크 등에서) 원하는 형식으로 표시됩니다. 채널은 유용성보다 작성 기준으로 보다 중요하게 사용되어 왔습니다. (채널을 기준으로 컨텐츠를 식별하는 것은 우편물을 문 앞까지 배달하는 우편집배원의 이름을 기준으로 우편물을 식별하거나 인터넷의 노드를 통해 전송되는 데이터를 기준으로 웹 페이지를 식별하는 것과 유사합니다.) 컨텐츠가 소비자의 화면에 어떻게 도달하느냐 하는 것은 2차적인 문제입니다.

[0143] 기술의 이 측면이 통합된 구현에서는 컨텐츠를 제공하는 여러 대체 소스를 설명하는 프로그램 중심의 디렉토리를 참조합니다. 소비자는 원하는 채널 대신 원하는 프로그램을 표시합니다. 자동화된 시스템이 디렉토리를 참조하여 사용 가능한 소스 중에서 선택하고 화면에 원하는 컨텐츠를 표시합니다. 소비자가 판여할 필요는 거의 없습니다.

[0144] 한 특정 구현에서는 시스템이 사용자 선호도 및 프로파일 데이터와 함께 사용되는 저장된 추론 방법 및 규칙을 사용하여 여러 컨텐츠 소스 가운데 선택합니다. 사용자는 스트리밍을 통해 다운로드되는 컨텐츠, 초과 지불된 무료 컨텐츠, 광고 제외, 1024 x 768 이상의 해상도, 인가되지 않은 소스에 대한 전달 금지 등 선호도 또는 요구사항을 표시할 수 있습니다. 이러한 선호도 중 일부는 모든 컨텐츠 유형에 걸쳐 적용되고 일부 선호도는 특정한 컨텐츠 유형(예: 영화 및 스포츠: 1024 x 768 이상의 해상도, 시사 및 코미디: 720 x 480 이상의 해상도, 유료 컨텐츠: 광고 필요하지 않음)에 따라 조정됩니다. 선호도/요구사항은 특정한 순서에 따라 적용할 수 있습니다(예를 들어, 하나의 선호도를 충족하면 다른 선호도를 충족하지 못하게 되더라도, 가능한 경우 사용자의 첫 번째 선호도를 적용). 또는, 선호도에 상대적인 가중치를 부여하고 각 대안을 전체적으로 평가한 후에만 관련된 모든 선호도 및 가중치를 고려하여 최종 선택을 할 수 있습니다.

[0145] 때로는 규칙/추론 방법에서 사용자에게 결정을 맡깁니다. 예를 들어 0.99달러(극장 개봉 후 2주가 지나지 않은 영화의 경우 2.99달러)를 초과하는 컨텐츠 결제는 자동으로 허가하지 않도록 규칙을 지정할 수 있습니다. 그런 다음 사용자가 전화 또는 기타 UI를 통해 결제를 허가할 것인지 여부를 지정합니다.

[0146] 다른 경우 사용자가 선호하는 제공업체의 목록을 지정하고 정렬합니다. 가능하면 Hulu에서 얻고, 그렇지 않으면 YouTube에서 얻고, 그렇지 않으면 iTunes에서 얻고, 그렇지 않으면 사용자가 직접 선택할 수 있는 옵션을 제공합니다.

- [0147] 도 5에는 Daily Show 프로그램의 한 에피소드에 해당하는 데이터베이스 레코드가 예시되어 있습니다. 예시된 데이터 구조는 프로그램에 대한 정보를 제공하고 프로그램을 제공하는 다양한 소스를 나열합니다. 일부는 웹 소스이고, 일부는 TV 소스입니다. P2P 네트워크(Limewire)에서도 정보를 제공합니다.
- [0148] 나열된 각 컨텐츠 출구에는 해당 출구에서 사용되는 식별자(예: Hulu의 경우 77973), 컨텐츠의 ISAN번호(해당되는 경우), 해당 출구에서 컨텐츠의 사용 가능성에 대한 정보 등 컨텐츠에 대한 추가 정보(메타데이터)가 연관됩니다.
- [0149] 일부 출구에서는 사용 가능성 정보가 컨텐츠가 "요청에 따라" 제공된다는 것을 나타냅니다. 이 정보는 또한 컨텐츠가 해당 출구에서 언제 처음으로 제공되었는지, 언제까지 사용 가능한지를 나타냅니다.
- [0150] 예를 들어, 샘플 Daily Show 에피소드는 본 방송 날짜 및 시간(즉, 6월 15일 오후 8시)에 Comedy Central(최초 방송사)에 제공되었으며 본 방송일로부터 5주가 되기 바로 전 일요일 자정까지 제공됩니다. Hulu에 제공된 사본은 1시간 동안 보류되어 해당 소스로부터 오후 9시까지 제공되지 않았으며 해당 소스로부터 30일 동안만 제공됩니다.
- [0151] 텔레비전 방송의 경우 데이터 구조에 프로그램의 본 방송 및 모든 재방송 스케줄을 설명하는 임의의 목록에 대한 포인터가 포함됩니다. 따라서, Comedy Central TV 항목에는 오후 8시의 본 방송, 10시 30분의 재방송, 그 다음날 7시 30분의 재방송 스케줄 등이 표시됩니다. (예시된 데이터 레코드의 모든 시간은 태평양 표준 시로 표시됩니다.)
- [0152] 도 5의 정보를 포함한 것과 동일한 데이터베이스 또는 다른 데이터베이스에는 텔레비전 방송망을 채널로 매핑하는 데이터 구조가 포함되어 있습니다. 예를 들어, Comedy Central은 Dish Network에서는 채널 107번이고 Comcast에서는 채널 55번입니다. 이러한 정보를 기준으로 사용자의 시스템에서는 여러 배포 시스템에서 원하는 프로그램을 찾습니다.
- [0153] 도 6에는 소스 데이터를 수집하는 방법이 나와 있습니다. 컨텐츠 작성자가 컨텐츠의 각 항목에 어디서나 컨텐츠에서 디지털로 추출할 수 있는 고유한 식별자를 부여합니다. 디지털 워터마크 기법이 더 좋지만 지문 인식 기술도 사용할 수 있습니다. 식별자는 컨텐츠에 대한 메타데이터와 함께 데이터베이스에 저장됩니다. 그런 다음 컨텐츠가 텔레비전 방송사, 웹 사이트 등 하나 이상의 수신자에게 배포됩니다.
- [0154] 컨텐츠의 수신자는 컨텐츠의 고유한 식별자를 읽고 데이터베이스에 보고서를 발행하는 (도 6에 삼각형으로 표시된) 워터마크(및/또는 지문) 탐지기를 보유하고 있습니다. (워터마크/지문 탐지기에 대한 자세한 내용은 Digimarc의 특허 간행물 20070208711을 참조하십시오.) 바람직한 경우, 각 수신자는 세부적인 용도와 같은 수신자별 정보를 보고서에 포함합니다. 스케줄 데이터(예를 들어, 컨텐츠가 방송될 예정인지, 언제 웹에서 다운로드 가능한지, 언제부터 사용할 수 없게 되는지 등)도 여기에 포함될 수 있습니다. 컨텐츠가 제공되는 형식, 수신자의 시스템에서 컨텐츠에 할당한 식별자 등 다른 정보도 포함될 수 있습니다. 이에 따라 데이터베이스에는 컨텐츠가 저장된 위치에 대한 레코드가 수신자가 제공한 다른 모든 정보와 함께 포함됩니다.
- [0155] 탐지기(도 6의 삼각형)는 개인 공급업체를 위해 컨텐츠 수신 지점에 설치되는 한편, 의도하지 않은 대상으로 누출된 컨텐츠를 식별하기 위해 다른 곳에도 설치됩니다. 예를 들어, 개인이 웹 사이트에서 컨텐츠를 다운로드하여 P2P 네트워크 사이트에 다시 게시할 수도 있습니다. 이 경우 인터넷 노드의 탐지기가 P2P 트래픽을 감지하고 P2P 네트워크를 컨텐츠의 대체 소스로 식별하는 데이터베이스에 대한 정보를 제출합니다.
- [0156] 도 7에는 프로세스 가운데 컨텐츠 작성자(예: 영화 스튜디오)의 부분이 자세히 표시되어 있습니다. 컨텐츠는 처음에 필름이나 디지털 캡처에 의해 작성됩니다. 프로덕션 팀이 데일리를 검토하고 편집이 이뤄집니다. 필름에서 가져온 컨텐츠의 경우 디지털 형태로 스캔됩니다.
- [0157] 그런 다음 컨텐츠에는 스튜디오에서 할당한 식별자를 사용하여 디지털 방식으로 워터마크가 부착됩니다. (일부 방안에서는 데일리 작성 시와 같이 훨씬 일찍 워터마크가 부착됩니다.) 워터마크 식별자는 컨텐츠에 대한 메타데이터와 함께 스튜디오 데이터베이스에 저장됩니다. (추가적으로 또는 대안적으로 컨텐츠에서 지문 데이터를 추출하여 연관된 메타데이터와 함께 스튜디오의 데이터베이스에 저장하기도 합니다.) 필름 프린트와 디지털 영화 파일이 작성되어 배포됩니다.
- [0158] 컨텐츠 작성 프로세스는 극장 배포 자료 작성만으로 끝나지 않습니다. 텔레비전용(표준 선명도 및 고선명도), 비디오 온 디맨드, 항공기용, DVD 릴리즈, MPEG2, Adobe Flash, Windows Media Format 등 다양한 형식의 웹 비디오 등 수십 가지 컷 및/또는 형식의 컨텐츠가 작성됩니다. 컨텐츠는 또한 다른 형식의 파일 생성을 위해 외부

트랜스코딩 회사(예를 들어, Rhozet/Harmonic)으로 전송된다.

- [0159] 워터마크 데이터를 연속적으로 추가할 수 있는 종류의 워터마크도 있습니다. 이 경우 두 번째 워터마크가 변형된 각 컨텐츠에 적용됩니다. 이러한 식별자 역시 기타 연관된 정보(컷 및 형식에 대한 정보)와 함께 스튜디오 데이터베이스에 저장됩니다.
- [0160] 스튜디오의 데이터베이스에는 일반적으로 많은 소유권 정보가 포함됩니다. 따라서, 공개적인 배포에 적합한 데이터(프로그램 제목, 개요, 상영 시간, 워터마크/지문 정보 등)를 도 7에 프로그램 딕토리 데이터베이스로 표시된 다른 데이터베이스로 보낼 수 있습니다. 이 데이터베이스는 도 6에서 컨텐츠를 제공하는 모든 소스를 식별하는 보고서를 수집하는 데이터베이스입니다. 데이터베이스는 산업 협회(예: MPAA)나 계약을 맺은 서비스 제공업체(예: Secure Path)에서 관리합니다.
- [0161] 다른 방안에서는 적절한 보호 메커니즘을 사용하여 스튜디오의 내부 데이터베이스의 일부를 외부인이 제한된 용도로 사용할 수 있도록 허용합니다. 이러한 경우, 도 6의 데이터베이스는 여러 스튜디오 및 컨텐츠 작성자에 의해 유지되는 여러 부분이 포함된 연합 데이터베이스로 구성됩니다. 외부 및 내부 데이터베이스를 조합하여 사용할 수도 있습니다.
- [0162] 도 8에는 컨텐츠 공급업체(CBS와 같은 텔레비전 방송사)의 관점에서 시스템이 자세히 설명되어 있습니다. 컨텐츠가 메타데이터와 함께 영화 스튜디오로부터 공급업체의 컨텐츠 수신 서버에 도착합니다. 메타데이터(일반적으로 헤더 데이터 또는 첨부 파일 등 "대역폭 외" 정보)에는 컨텐츠 제목, 개요, 상영 시간, 세부적인 형식, 파일 크기, 개봉 날짜 등이 포함되어 있습니다. 컨텐츠와 메타데이터 모두 방송사의 내부 디지털 자산 관리 시스템에 등록("체크인")됩니다.
- [0163] 방송사는 체크인된 컨텐츠와 관련하여 디지털 자산 관리 시스템에 컨텐츠의 방송 예정 시간, 웹 게시 예정 시간, 내부 식별자 등 내부 관리 정보를 나타내는 자체적인 메타데이터를 추가합니다.
- [0164] 컨텐츠 작성자와의 계약 요건(예를 들어 공급 계약의 일부)에 따라 컨텐츠 공급업체는 체크인 절차의 일부로 스케줄 정보를 포함하여 자사가 작성하여 내부 데이터베이스에 저장한 메타데이터의 일부를 프로그램 딕토리 데이터베이스에 보내며, 이러한 메타데이터는 컨텐츠와 함께 프로그램 딕토리 데이터베이스에 저장됩니다.
- [0165] 마찬가지로, 컨텐츠 공급업체는 계약에 따라 이전에 제공한 정보에 변화가 있거나 새로운 스케줄 정보(추가 방송일, 컨텐츠가 웹에서 제거될 날짜 등)가 준비된 경우 프로그램 딕토리 데이터베이스를 전자적으로 업데이트해야 합니다.
- [0166] 이러한 방법으로 컨텐츠가 작성 및 공급되고 변화가 발생함에 따라 여러 당사자가 정보를 제공하게 되고 프로그램 딕토리 데이터베이스는 조직적으로 확장됩니다. 프로그램 딕토리 데이터베이스에는 예상되는 컨텐츠 공급업체로부터 멀리 떨어진 노드의 모니터링을 통해 제공되는 정보를 포함하여, 모두 자동으로 작성된 다양한 소스의 컨텐츠 사용 가능성에 대한 방대한 정보가 포함됩니다. 게다가, 일반적인 전자 프로그램 가이드처럼 1주일 또는 10일 이상의 기간에 대한 사용 가능성에 대한 정보도 포함됩니다.
- [0167] 때로는 컨텐츠 출구에서 배포 스케줄이 아직 정해지지 않는 컨텐츠를 수신할 수도 있습니다. 그럼에도 불구하고 출구의 컨텐츠 수신 지점에서 워터마크/지문 탐지기가 컨텐츠를 탐지하고 해당 출구에 저장되는 컨텐츠의 레코드(및 탐지 날짜/시간)를 프로그램 배포 데이터베이스에 입력할 수 있습니다.
- [0168] 이러한 프로그램 딕토리 데이터베이스는 이 특허 설명서의 다른 곳에서 EPG에 대해 설명된 방식으로 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 휴대 전화 응용 프로그램에서 데이터베이스를 참조하여 원하는 컨텐츠를 찾고 다운로드를 예약할 수 있습니다. 사용자가 관심이 있는 프로그램의 샘플을 추출하는 경우 데이터베이스를 신속히 검사하여 전체 프로그램을 사용할 수 있는 출구와 스케줄을 즉시 확인할 수 있습니다. 전체 프로그램을 즉시 다운로드하거나 나중에 다운로드하기 위해 예약할 수 있습니다.
- [0169] 때로는 사용자가 Friends 또는 House 등 시리즈물의 특정 에피소드처럼 전에 본 프로그램을 만날 수 있습니다 (그리고 사용자의 휴대 전화에서 샘플로 추출할 수 있습니다). 프로그램을 식별한 휴대 전화의 소프트웨어 응용 프로그램이 프로그램 딕토리 데이터베이스나 다른 곳에서 샘플을 추출한 시리즈물의 모든 에피소드 목록을 호출하고 이 목록을 (프로그램 개요와 함께) 사용자에게 제공할 수 있습니다. 사용자는 현재 방송 중인 에피소드에는 (이미 봤기 때문에) 관심이 없지만 (재방송되는 에피소드와 아직 방송되지 않은 에피소드를 포함하여) 아직 보지 않은 에피소드를 골라 시청하거나 나중에 다운로드하기 위해 예약할 수 있습니다. 따라서, 프로그램이 재방송되는 경우 사용자에게 동일한 시리즈물의 다른 에피소드 시청을 예약하라는 메시지가 표시될 수 있습니다.

니다. 프로그램 디렉토리 데이터베이스를 통해 이러한 에피소드를 쉽게 식별하고 찾을 수 있습니다. (일부 구현에서는 사용자가 다운로드 및/또는 시청하는 시리즈물의 모든 에피소드가 포함되는 파일을 작성합니다. 언제든지 이 파일을 기준으로 사용하여 아직 시청하지 않은 에피소드를 식별할 수 있습니다.)

[0170] 이미 알려져 있는 EPG의 사용자 인터페이스 패러다임을 현재 설명된 프로그램 디렉토리 데이터베이스와 함께 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자가 특정한 프로그램이나 장르를 즐겨찾기로 식별하고 이러한 프로그램을 사용자 정의된 데이터베이스 컨텐츠 형식으로 보다 두드러지게 표시할 수 있습니다.

[0171] 일부 사용자 인터페이스에는 프로그램을 아이콘으로 표시할 수 있는 시각적 아이콘 또는 작은 그림이 포함되어 있습니다. 일관된 주제의 변형된 아이콘을 사용하여 웹 기반, 스트리밍, 다운로드, 유료, 고선명도 등 사용 가능한 다양한 형태의 컨텐츠를 표시할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 프로그램의 모든 아이콘에 동일한 기본 그림을 사용하고 다른 스타일의 테두리를 사용하여 여러 가지 변형을 나타낼 수 있습니다. 이러한 아이콘은 여러 프로그램에 해당하는 폴더별로 정리할 수 있습니다. 특정 프로그램의 폴더에는 이러한 프로그램과 연관된 보조 컨텐츠를 나타내는 아이콘(예: 등장인물에 대한 정보, 블루페 릴, 시사회 티켓을 얻기 위한 컨테스트, 위젯 등)이 포함될 수도 있습니다. 이 특허 설명서의 다른 곳에 설명된 대로, 사용자에게는 프로그램에 대한 피드백(예를 들어, 줄거리 결정, 등장인물의 동작 및 동기 부여 등)을 제출할 수 있는 기회가 제공됩니다. 프로그램 폴더에 이러한 피드백을 제출할 수 있는 응용 프로그램을 실행하는 하나 이상의 아이콘이 포함될 수 있습니다.

[0172] 바람직한 경우, 동일한 컨텐츠의 여러 가지 형식으로 지정된 버전이 프로그램 디렉토리 데이터베이스의 (예를 들어 폴더로 표시되는) 단일 프로그램 항목 아래 통합되어 사용자에게 제시됩니다. (예를 들어, 현재의 채널 중심 EPG 디스플레이와 달리 사용자에게는 ESPN 및 ESPN-HD와 같은 동일한 방송의 고선명도 및 표준 선명도 버전에 대해 전적으로 다른 항목이 제공되지 않습니다.)

[0173] 사용자가 정의한 즐겨찾기 폴더 외에, 사용자에게 프로그램 디렉토리 데이터베이스의 컨텐츠를 제시하는 사용자 인터페이스에 스페셜, 최신 뉴스 및 전용 폴더를 가지고 있지 않은 사용자가 관심이 있을 만한 다른 프로그램을 위한 폴더가 포함될 수도 있습니다.

[0174] 일부 구현에서는 프로그램 디렉토리 데이터베이스 내 정보의 정확성을 주기적 또는 지속적으로 확인합니다. 예를 들어, Nielsen이 제공하는 것과 같은 모니터링 서비스에서는 지역 텔레비전 채널을 샘플로 추출하여 프로그램이 지정된 스케줄에 따라 제공되는지 확인합니다. 그렇지 않으면 가능한 경우 데이터베이스 레코드에 오류 플래그를 부착하고 디렉토리에서 관련된 모든 오류를 수정하고 유사한 오류가 다시 발생하지 않도록 사후 조치를 취합니다. 이러한 모니터링 서비스에서도 컨텐츠의 웹 가용성을 확인할 수 있습니다. 특정 컨텐츠를 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 해당 컨텐츠를 가지고 있는 것으로 표시된 웹 출구에서 더 이상 사용할 수 없는 경우 데이터베이스 레코드를 적절하게 수정할 수 있습니다.

[0175] 워터마크/지문 탐지기가 공용 컨텐츠 출구가 아닌 컨텐츠 공급 워크플로우 내 다른 위치에 설치되어 있을 수도 있습니다. 예를 들어, 트랜스코딩, 서브타이틀 제작 및 DVD 제작 서비스를 제공하는 회사의 수신 서버에 탐지기가 설치되어 컨텐츠 수신 시 컨텐츠를 보고할 수도 있습니다. 이 보고서는 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 기록할 수 있지만 컨텐츠의 작성자(예: 스튜디오)만 액세스 가능할 수도 있습니다. 또는, 탐지기에서 이러한 컨텐츠를 컨텐츠 작성자의 사설 데이터베이스에 보고할 수 있습니다.

[0176] 또 다른 변형에서는 사용자의 휴대 전화에서 컨텐츠 보고서를 생성하여 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 제공합니다. 예를 들어, 인터넷을 검색하던 사용자가 특정한 소셜 네트워킹 웹 사이트에서 Friends의 한 에피소드를 우연히 마주치게 되면 이 사실이 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 보고되며, 웹 사이트가 (아직 나열되지 않은 경우) 컨텐츠의 대체 출구로 추가됩니다. 마찬가지로, 사용자가 (위에 설명된 대로 소스 ID와 타임스탬프가 워터마크로 부착된) 텔레비전 방송을 샘플로 추출하는 경우 컨텐츠가 (워터마크나 지문에 의해) 식별되고 이 정보는 데이터베이스의 정확성 확인 및 시청률 조사의 목적으로 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 보고됩니다.

몰입형 컨텐츠

[0178] 최근 수년간 텔레비전 프로그램은 지난 수십년간의 "뒤로 기대는" 수동적인 엔터테인먼트에서 시청자에게 Jerry Springer의 싸움 방송처럼 TV에 대고 소리지르도록 요청하는 "앞으로 기대는" 엔터테인먼트로 변화했습니다.

[0179] 일부 최신 기술은 3D 텔레비전의 미래를 약속하며 시청자의 적극적인 참여를 바랍니다. 그렇지만, 두통을 부추기고 간질 발작을 일으키는 사용자 경험 상의 문제로 인해 이러한 신체적 몰입형 경험의 실제적인 전망에 제한이 있을 수 있습니다.

- [0180] 현재 출원자에게는 사용자가 3D 및 기타 가상 현실 경험에 따라 방향감각을 상실하지 않고 보다 몰입할 수 있도록 하는 기술이 더 나은 것으로 보입니다.
- [0181] 본 기술의 이 측면에 따라 사용자는 능동적으로 참여하는 방식으로, 일반적으로 연rhks된 휴대 전화 응용 프로그램에서 제공하는 사용자 인터페이스를 통해 텔레비전 및 기타 컨텐츠 프로그램의 등장인물, 줄거리 및 환경에 관여하도록 요청받습니다.
- [0182] 한 특정 방안에서는 프로그램의 측면이 집합적 또는 개별적으로 시청자의 영향을 받습니다. 예를 들어, 사용자가 자신의 전화에서 특정한 개인 프로파일 정보를 컨텐츠 작성자 또는 공급업체에게 공개할 수 있습니다. 비정상적으로 많은 비율의 트럭 소유자(또는 와인 애호가)가 특정한 프로그램을 시청하는 것으로 판명되는 경우 프로그램의 제작 및/또는 광고 후원업체에서 트럭 회사(또는 와인 브랜드)를 특별히 고려하고 컨텐츠 및 제품을 시청자에 맞게 조정합니다. 일부의 경우 웹 검색 결과에 수반되는 Google의 AdWords 주문 광고처럼, 현재 컨텍스트를 기준으로 역동적으로 광고를 삽입하는 방식으로 거의 실시간으로 조정이 이루어집니다. 다른 방안에서는 시청자 프로파일 정보가 프로그램의 작가에게 제공되며 사용자의 프로파일 정보에 따라 줄거리 및/또는 기타 프로그램 특성을 조정하기 위해 사용됩니다.
- [0183] 프로그램을 시청하는 버드와이저 맥주 애호가의 비율이 높은 경우 밀리 맥주 회사는 프로그램이 방송되는 동안 판촉을 위해 기꺼이 프리미엄 광고 비용을 지불할 용의가 있을 것입니다.
- [0184] 텔레비전 및 온라인 컨텐츠는 플레이어 팀("길드")이 집합적으로 팀의 성과를 결정하는 재능, 도구 및 기타 자산을 보유하는, World of Warcraft와 같은 MMORPG(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game)로부터 교훈을 얻을 수 있습니다. 엔터테인먼트 컨텐츠 시청자의 경우도 마찬가지입니다. 시청자의 구성 및 특성을 집합적으로 컨텐츠의 줄거리, 등장인물의 동기 부여 및 성공/실패, 광고 등에 영향을 미치기 위해 사용됩니다.
- [0185] 여러 시청자가 프로그램의 여러 등장인물과 자기 자신을 동일시합니다. 예를 들어, Friends, 프로그램의 경우 일부 시청자는 휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 자신을 Phoebe라고 부르고 다른 시청자는 자신을 Monica, Chandler 또는 Ross라고 부를 수 있습니다. 프로그램의 각 등장인물이 해당하는 시청자 계층의 대리인으로 연기를 합니다. 시청자가 등장인물의 대응 방식 또는 기타 줄거리 전개에 영향을 미치는 제안, 충고, 결정 등을 제공할 수 있습니다. (시청자가 Chandler에게 아직 Monica에게 청혼할 준비가 되지 않았다고 설득할 수 있습니다.)
- [0186] 한 특정 방안에서는 프로그램이 처음부터 여러 가지 대체 줄거리를 가지고 제작됩니다(어린이용 도서 Choose Your own Adventure(당신만의 모험을 선택하세요) 시리즈와 유사함). 휴대 전화를 통해 표현되는 시청자의 감정에 따라 줄거리가 (예를 들어, 프로그램의 여러 부분에 대해 다르게 녹화된 여러 세그먼트 중 하나를 재생하는 방법으로) 다른 방향으로 전개됩니다.
- [0187] 다른 방안에서는 시청자의 피드백이 프로그램의 프로듀서에게 제공되며 프로듀서가 피드백에 따라 앞으로 다가올 에피소드의 각본을 수정합니다.
- [0188] 때로는 시청자에게 여러 프로그램의 여러 등장인물을 판정할 수 있는 기회를 제공합니다. 예를 들어, The Mole 프로그램에서 한 등장인물은 공동 목표를 달성하기 위해 노력하지만 자신의 정체를 감추기 위해 그룹을 무너뜨리는 이중 스파이로 활동합니다. 각 에피소드의 끝에 시청자는 누가 스파이라고 생각하는지 투표할 수 있습니다. 그런 다음 시청자로부터 가장 적은 표를 받은 등장인물이 다음 에피소드에서 제외됩니다.
- [0189] 또 다른 방안에서는 리얼리티 및 기타 생방송 쇼의 등장인물들이 시청자의 피드백, 힌트, 동기 부여 또는 명령을 그대로 전달받고 자신의 동작을 적절히 조정합니다. 한 생방송 코미디 쇼에서는 사용자가 제공한 아이디어나 딜레마를 즉흥적인 코미디 토막극의 소재로 채택하고, 몇 분 후에 코미디언들에게 연기를 펼치도록 요청합니다.
- [0190] 유명한 연극 배우들은 각 공연에 참석하는 특정 관객으로부터 반응을 느낄 수 있다고 말합니다. Lily Tomlin과 같은 코미디언은 공연 전에 특정 관객에게 자신의 연기를 맞춥니다. 휴대 전화 인터페이스가 생방송 관객의 즉시성 또는 친밀성을 제공하지는 않지만, 여전히 시청자에 따라 적절하게 성능을 조정할 수 있습니다. (휴대 전화는 가속도계, 자기계, 멀티터치 사용자 인터페이스 기능 등을 사용하여 피드백을 제공할 수 있는, 지금까지 사용 가능했던 다른 장치(예: 텔레비전 리모콘)보다 훨씬 더 다양한 기능을 제공합니다.) 따라서, 전자 컨텐츠를 새로운 방식으로 혼합할 수 있습니다. 즉, 대본으로 작성된 측면과 시청자에 따른 측면을 모두 통합할 수 있습니다.

- [0191] 완전히 통합적인 프로그램이 더 많아짐에 따라 진행 중에 사용자 피드백을 반영하기 위해 프로그램 줄거리와 컨텐츠를 더 쉽게 조정할 수 있게 되었습니다. 즉, 실제 배우와 물리적 세트 대신 컴퓨터에서 생성한 애니메이션 이미지를 사용하여 제작되는 프로그램의 경우 사용자의 실시간 제안을 기준으로 역동적으로 줄거리를 구성할 수 있습니다. (예를 들어, Chandler와 같은 등장인물이 Monica와 같은 등장인물에게 청혼하려 가는 길에 지하철을 놓치고, 그녀가 외출한 후에 도착합니다. 모든 줄거리는 시청자의 제안에 따라 수정된 CGI 스크립트를 따릅니다. 또는, 대부분의 시청자가 휴대 전화를 움직이는 방향에 따라 액션 배우가 왼쪽 허리에서 칼을 집거나 오른쪽에서 철퇴를 집습니다.) Pixar의 인기있는 애니메이션 작품의 경우 애니메이션과 렌더링에 많은 시간이 들지만, 텔레비전 및 휴대 전화 화면에 표시할 작품의 경우 해상도가 낮고 무어의 법칙에 따라 처리 능력이 기하급수적으로 증가하기 때문에 시청자의 반응에 따라 적절한 애니메이션과 렌더링이 가능합니다.
- [0192] 일부 방안에서는 전체 또는 일부 시청자의 입력에 따라 동작 및/또는 동기가 설정되는 하나 이상의 아바타가 프로그램에 포함됩니다. (예를 들어, 남북전쟁을 소재로 한 컨텐츠의 경우 남부 연방의 시청자로부터의 입력에 따라 남부군에 아바타 영웅이 포함되고, 북부 연합으로부터의 입력에 따라 북부군에 아바타 영웅이 포함됩니다.)
- [0193] (제어 동기에 대해 언급되었습니다. 단 한번의 동기 부여에 따라 대규모의 동작이 유발될 수 있습니다. 따라서, 주인공의 동기가 자신의 목숨을 걸고 소녀를 구출하는 것이면 다음 화면에는 논리적으로 수많은 동작이 포함될 수 있습니다. 대신 주인공의 동기가 적을 무찌르고 살아남는 것이면 논리적으로 다른 동작들이 이어집니다. 상황에 따라 시청자로부터 등장인물의 동기에 대해 입력을 받는 것이 개별 동작에 대해 입력을 받는 것보다 더 낫습니다.)
- [0194] 참여하는 시청자의 이름 및/또는 위치는 컨텐츠 입력과 제출할 수 있습니다. 프로그램에서 시청자의 이름을 줄거리에 포함할 수 있습니다. (예를 들어, Monica의 아파트에 도착한 Chandler가 다음과 같이 말합니다. "포틀랜드에서 온 Tony라는 남자와 엘리베이터를 같이 타고 올라왔는데, 나한테 신기가 느껴지는데 어딘가 불안해 보인네. 내 신기가 불안해 보이니?") 참여 시청자의 입력을 기준으로 부차적인 줄거리가 전개됩니다.
- [0195] 프로그램에 시청자 아바타가 포함되는 경우 참여 시청자 간에 가장 공통적인 이름이 아바타에게 부여되며 시청자가 컨텐츠에 더욱 가깝게 됩니다. 또는 다른 방식으로 아바타의 이름을 지정할 수도 있습니다. 예를 들어, 퀴즈의 정답을 처음으로 말한 시청자의 이름을 사용합니다. 아니면 시청자의 이름에 따라 아바타의 이름을 지정하는 대신 퀴즈에서 1등을 한 시청자에게 자신이 선택한 이름을 아바타에게 부여할 수 있는 권한을 줄 수 있습니다.
- [0196] 시청자가 대답할 수 있는 수사적인 질문 또는 등장인물 간의 질문을 포함하도록 줄거리를 작성할 수 있습니다. ("내일 Chandler와 데이트할 때 이 빨간 드레스를 입어야 할지 모르겠어. 너무 튀는 건 아닌지 몰라.") 시청자의 반응에 따라 Monica는 빨간 드레스를 입을 수도 있고 입지 않을 수도 있습니다("Tony"의 조언에 따라 마음을 정할 수도 있습니다).
- [0197] 어떤 경우에는 시청자가 음성(오디오) 지시 또는 다른 오디오 입력을 제출합니다. 이러한 오디오 입력은 컨텐츠의 사운드 트랙에 통합되고 시청자의 참여율을 한층 더 높입니다. (군중 장면의 사운드 트랙은 시청자들이 휴대 전화를 사용하여 보낸 수십 또는 수백 개의 오디오 트랙을 포개어 구성할 수 있습니다.)
- [0198] 당연히, 자신의 제안이 줄거리에 채택되거나 자신의 오디오가 통합된 시청자는 줄거리가 공개됨에 따라 자부심을 느끼고 사무실에서 한껏 으시댈 수 있습니다.
- [0199] 본 기술의 다른 측면에 따라 휴대 전화를 사용하여 고대 로마에서 겸투사의 운명을 나타내기 위해 사용된 "찬성" 또는 "반대" 신호를 보낼 수 있습니다. 그렇지만, 판정을 내리는 것은 황제가 아니라 시청자들입니다.
- [0200] "찬성" 또는 "반대" 신호는 다양한 사용자 인터페이스 컨트롤을 사용하거나, 휴대 전화를 오른쪽이 위로 가게 하여 흔들거나, 거꾸로 한 상태에서 흔들거나, 다른 손짓이나 동작으로 입력할 수 있습니다.
- [0201] 시청자가 첫 번째 게임쇼 참가자에 대해 찬성 신호를 보내고 두 번째 참가자에 대해 반대 신호를 보내면 쇼의 프로듀서가 첫 번째 참가자의 승리 확률을 높일 수 있습니다.
- [0202] 휴대 전화의 동작을 사용하여 공개된 줄거리에 입력을 보내는 방법은 대형 극장에서 액션 무비를 상영하는 경우처럼 관객의 수가 많은 경우에 효과적입니다. 관객에게 칼을 사용하는 것처럼 찌르고 쳐서 주인공이 악당을 무찌르도록 도와줄 것을 요청할 수 있습니다. 또한, 관객의 참여도에 따라(예를 들어, 미리 제작된 두 가지 결말 중 하나를 선택하거나, 즉석에서 렌더링되는 여러 컴퓨터 그래픽 시퀀스를 애니메이션하여) 싸움이 다르게 전개

될 수 있습니다.

[0203] 또 다른 측면에서 휴대 전화는 콘서트와 같은 라이브 공연장에서 입력 장치로 사용됩니다. 관객은 휴대 전화를 사용하여 연주자에게 어떤 노래를 듣고 싶은지 얘기하고 앙코르를 요청합니다. 콘서트 기획자는 이러한 입력을 제출하기 위한 소프트웨어 애플리케이션을 공개하고, 사용자에게 기능을 활성화하려면 이메일 주소(및 선택적으로 다른 인구 통계 데이터)를 제공할 것을 요청합니다. 물론 기획자는 이런 방법으로 귀중한 마케팅 자원을 얻을 수 있습니다. 콘서트 관객의 휴대 전화 화면의 빛이 라이터 불빛을 대신하여 콘서트 연주자에 대한 관객의 친밀감을 나타냅니다.

[0204] 또 다른 측면에서 방금 설명한 기능(예: 컨텐츠 프로그램에 사용자 입력을 제공하는 기능)은 반대 방향, 즉 컨텐츠 프로그램에서 사용자의 휴대 전화로 이동하는 데이터에 의해 보완됩니다. 컨텐츠에는 사용자의 휴대 전화에 의해 동기화된 동작을 트리거하는 워터마크 또는 암호화된 다른 데이터가 포함될 수도 있습니다. 여기에는 이 출원 및 참조로 통합된 출원에 설명된 다양한 형태의 보조 컨텐츠가 포함됩니다. 사용자의 입력이 컨텐츠의 대응 동작을 트리거하고, 이어서 보조 컨텐츠의 대응 동작을 트리거하는 상호 작용이 발생할 수 있습니다.

[0205] 앞서 말한 내용과 같은 방안에 따라, 사용자는 컨텐츠가 공개되는 경우 컨텐츠에 참여할 수 있으며 사용자의 동작과 보기가 프로그램 동작과 줄거리 전개에 영향을 미칩니다. 지난 수십년 간의 뒤로 기대는 수동적인 시청 방식 또는 일부 현재 프로그램에서 사용하는 TV에 대고 소리지르는 시청 방식 대신, 휴대 전화의 손짓 또는 다른 상호작용을 통해 전혀 새로운 방식으로 프로그램을 제어하고 보다 흥미있고 집중적인 경험을 얻을 수 있는 권한이 시청자에게 부여됩니다.

화면 전환

[0207] 본 기술의 또 다른 측면에 따라 사용자에게 작은 화면(예: 휴대 전화)에서 가까이 있는 큰 화면(예: 텔레비전 디스플레이)으로, 또는 그 반대로 전환할 수 있는 직접적인 방법이 제공됩니다.

[0208] 한 가지 형태에서 이 방법은 대상 화면에 명령을 보내는 사용자 인터페이스 컨트롤이 포함되며, 이 컨트롤을 사용하여 현재 화면에서 진행 중인 사용자 경험(예: 엔터테인먼트 컨텐츠의 표시 등)을 계속할 수 있습니다. YouTube에서 다운로드하는 비디오와 같은 웹 컨텐츠의 경우 휴대 전화에서 웹 사이트에 대한 포인터를, 비디오의 현재 지점 및 버퍼링된 컨텐츠를 설명하는 비디오 플레이어 응용 프로그램의 상태 데이터와 함께 보낼 수 있습니다. 비디오 게임의 경우 휴대 전화에서 비슷한 방법으로 현재 상태 정보를 텔레비전 컴퓨터의 프로세서에 보내 현재 상태부터 재개할 수 있도록 허용합니다.

[0209] 일부 구현에서는 Bonjour 프로토콜을 사용하여 전송이 시작되면 수신 프로세서에 전송 가능한 정보를 알려주고 인계하도록 요청합니다.

[0210] 어떤 경우에는 현재 화면에서 다른 장치 화면으로 컨텐츠를 "푸시"(push)하는 대신 대상 장치에서 현재 재생 중인 장치와 통신하여 컨텐츠를 "풀"(pull)할 수 있습니다.

[0211] 다른 출원에서는 BlueRay 디스크와 함께 제공되는 BDJ 응용 프로그램 또는 케이블 회사의 대화형 서비스에서 제공하는 Tru2Way 응용 프로그램과 같은 Java 응용 프로그램이 처음 표시된 컨텐츠를 제어합니다. 이러한 컨텐츠는 해당하는 Java 응용 프로그램을 수신 컴퓨터에 로드하고 요청된 전송 시 최초 컴퓨터의 실행 상태에 따라 실행 상태를 초기화하여 다른 컴퓨터에 제공할 수 있습니다.

[0212] 이러한 Java 응용 프로그램은 시청자가 Who Wants to Be a Millionaire(참가자가 몇 개의 질문에 대답해야 2배의 상금을 받거나 상금을 전부 잃게 되는지 선택하는 게임 쇼) 또는 Deal or No Deal(참가자가 총 상금을 알고 있는 여러 개의 상자 가운데 상금 액수를 알지 못하는 상자 하나를 선택하고, 그 다음에 제거 과정을 통해 다른 상자의 내용을 연속적으로 공개하여 선택된 상자에 들어 있지 않은 상금을 확인하고, 물주가 제거 과정이 계속됨에 따라 다른 현금 액수를 제시하는 게임 쇼)와 같은 게임 쇼와 함께 실행할 수 있는 프로그램입니다.

[0213] 이러한 컨텐츠 프로그램의 시청자는 게임의 Java 버전을 (이 특히 설명서의 다른 곳에 설명된 방법을 사용하여 보조 컨텐츠로) 받을 수 있습니다. Java 버전은 방송 중인 에피소드의 특정한 매개변수와 함께 로드(및 주기적으로 업데이트)됩니다. 시청자는 에피소드의 어느 지점에서나 프로그램 시청을 일시 중지하고 Java 응용 프로그램을 사용하여 게임을 끝까지 실행할 수 있습니다. 그런 다음 시청자는 자신의 결과를 텔레비전으로 방송된 참가자의 결과와 비교할 수 있습니다.

[0214] (게임의 Java 버전이 활성화되면 원래 컨텐츠 프로그램이 자동으로 일시 중지됩니다. 프로그램이 일시 중지되면 TiVo 일시 중지 작업이 실행되고 컨텐츠가 로컬 또는 원격 디스크에 계속해서 버퍼링됩니다. 또는 원래 게

임이 케이블 또는 온라인 소스에서 온 디맨드 모드로 전달되며, 단순히 다운로드된 스트림을 중단했다가 나중에 재개하도록 지시하는 방법으로 프로그램을 일시 중지할 수 있습니다.)

[0215] 또 다른 예로서, 한 사람이 휴대폰에서 World of Warcraft를 실행하다가 버스를 타고 가는 동안 게임을 계속하려고 있다고 생각해 보겠습니다. 사용자 휴대 전화의 컨텐츠 전송 사용자 인터페이스 컨트롤을 작동하여 게임의 상태 정보가 (아직 설치되지 않은 경우 게임 소프트웨어와 함께) 전화에 전송되고 플레이어가 작은 화면에서 동작을 재개할 수 있습니다.

[0216] 큰 화면에서 게임을 실행하거나 컨텐츠를 시청하다가 휴대 전화로 친구가 보낸 컨텐츠(또는 이미지)를 받은 사람의 경우도 고려해 보겠습니다. 사용자는 받은 컨텐츠를 더 잘 보기 위해 휴대 전화 인터페이스(또는 큰 화면 인터페이스)의 컨트롤을 작동하여 큰 화면의 컨텐츠를 자동으로 일시 중지하고 휴대 전화에 전송된 정보를 대신 표시할 수 있습니다. 사용자는 큰 화면에서 이미지를 검토한 후, 여전히 큰 화면에서 메시징 응용 프로그램을 호출하여 친구에게 의견을 전달할 수 있습니다. 그런 다음 UI 컨트롤을 다시 한 번 작동하여 큰 화면에서 원래 컨텐츠를 다시 표시할 수 있습니다.

[0217] 사용자는 그림이나 비디오 보기, 비디오 메시징, 읽기, 제어/설정 등 이러한 여러 작업에 큰 화면을 사용할 수 있습니다. 큰 화면이 휴대 전화 사용자 인터페이스의 일부가 됩니다. 휴대 전화에 전달되는 컨텐츠는 이 기능, 즉 Screen Transfer(화면 전송) 버튼을 컨텐츠를 제어하는 사용자 인터페이스에 통합하는 기능을 염두에 두고 제작할 수 있습니다.

[0218] 이 방안 및 다른 세부 방안에서는 대부분의 연관된 처리(예: 게임 실행, 사용자 인터페이스 작동 등)에 클라우드 리소스를 활용하여 신속하게 화면을 전환합니다. 클라우드 리소스는 큰 화면 및 작은 화면 장치의 UI 컨트롤에서 사용자 입력을 받고 이에 따라 MPEG 스트림을 역동적으로 작성하여 대상 장치에 보내고 사용자에게 표시합니다. 예를 들어, 휴대 전화에서 명령을 내리는 사용자는 마치 휴대 전화가 사용자의 명령에 응답하는 것처럼, 즉시 응답 화면 디스플레이를 볼 수 있습니다. 실제로 응답하는 것은 클라우드 프로세서로 사용자는 단순히 원격으로 작성된 응답 비디오를 시청하는 것입니다. 클라우드에서 처리를 수행하고 휴대 전화(또는 큰 화면 프로세서)를 출력력 기기로 사용함으로써 화면을 쉽게 전환할 수 있습니다. 사용자 입력에 따라 클라우드에서 작성된 MPEG 스트림은 원하는 로컬 장치에 간단하게 전송됩니다.

[0219] World of Warcraft 게임으로 돌아가면 사용자는 통상적인 방법으로 프로그램을 제어합니다. 그렇지만, 사용자의 입력은 클라우드 프로세서에 전송되며 클라우드 프로세서가 게임과 상호작용하고 MPEG 스트림을 사용자의 PC에 다시 공급합니다. 사용자가 버스에서 게임을 실행하려고 하는 경우 원격으로 계산된 MPEG 스트림의 대상이 단순히 사용자의 휴대 전화로 전환됩니다.

[0220] 친구가 사용자의 휴대 전화에 보낸 그림(예: JPEG 이미지)을 보는 경우 JPEG 이미지는 압축이 해제되어 휴대 전화에 전송된 비디오 프레임으로 표시됩니다. 사용자가 사용자 인터페이스 컨트롤을 작동하여 다음 그림으로 넘어갈 때까지 하나의 그림이 연속적으로 표시됩니다. 이 명령은 클라우드 프로세서에 전달되며 클라우드 프로세서가 다음 그림을 일련의 비디오 프레임으로 표시합니다. 사용자가 그림을 보기 위해 큰 화면으로 전환하기를 원하면 단순히 MPEG 스트림이 원하는 디스플레이에 재전송됩니다.

[0221] 이러한 방법으로 사용자는 컨텐츠의 작은 화면 표시와 큰 화면 표시 간을 전환할 수 있으며, 원할 경우 컨텐츠 관련 활동에 능동적으로 참여함으로써 엔터테인먼트 컨텐츠의 일상적이고 1차적인 전개를 중단할 수 있습니다.

추가 정보

[0223] Google은 최근 여러 측면에서 전통적인 전화 시스템을 개선한 Google Voice를 발표했습니다. Vonage와 Skype 역시 고급 전화 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 본 기술과 함께 사용할 수 있습니다.

[0224] 예를 들어, 이러한 서비스를 통해 미디어 알림을 전달하기 위해 사용자의 전화를 사용하는 방법에 적용되는 규칙을 확립할 수 있습니다. 월요일 - 목요일 오후 8시와 오후 10시 사이, 금요일 - 일요일 오전 9시와 오후 11시 사이에만 사용자에게 텔레비전 프로그램 알림을 전달하고, 단 사용자가 현재 영화관이나 직장에 있는 것으로 판명될 경우 전달하지 않도록 서비스를 설정할 수 있습니다.

[0225] Google Voice의 다른 기능 역시 사용할 수 있습니다. 한 가지 기능은 사용자의 위치를 알아내는 것입니다. 사용자가 사무실, 집, 비치 하우스에서 전화 벨이 울리도록 Google Voice를 설정하고 비치 하우스의 전화를 받으면 그에 따라 사용자의 위치 데이터가 생성됩니다. 이 정보는 이 문서에 자세히 설명된 위치 기반 서비스(및 다른 위치 기반 서비스)에 사용할 수 있습니다.

- [0226] Google Voice가 제공하는 음성 텍스트 변환 서비스는 기본 또는 보조 컨텐츠의 오디오를 텍스트로 변환하기 위해 사용할 수 있으며, 변환된 텍스트는 이미 알려져 있는 방법(이메일, SMS 문자, FAX 등)으로 사용자에게 전달할 수 있습니다. 일부 사용 시나리오의 경우, 텍스트는 사용자가 관심이 있는 여러 부분을 대충 또는 자세히 읽어볼 수 있기 때문에 오디오보다 나은 형태의 데이터입니다.
- [0227] 사용자 정보가 관련되는 경우에는 언제나 개인정보 보호 문제가 제기됩니다. 당연히, 본 기술을 구현할 때는 사용자의 개인정보를 보호하기 위해 적절한 관심을 기울여야 합니다. 일부 방안에서는 사용자가 다소간의 정보를 공유하고, 따라서 여러 시스템의 기능성을 높이거나 떨어뜨릴 수 있는 기회가 제공됩니다.
- [0228] 휴대 전화가 아닌 다른 장치를 설명된 방법과 함께 사용할 수 있습니다. 일부 구현에서는 정보 및 컨텐츠가 이러한 장치에 직접 전달됩니다. 다른 구현에서는 휴대 전화가 데이터를 수신하여 WiFi, Bluetooth 또는 Bonjour를 통해 다른 장치에 전달합니다.(예를 들어 가까이 있는 장치 또는 공통 네트워크와 연관된 장치).
- [0229] 사용자의 프로파일 데이터에는 사용자가 관심이 있는(또는 관심이 없는) 텔레비전 프로그램 집합의 부분집합을 가리키는 데이터가 포함될 수 있습니다. 한 구현에서는 이 프로파일 데이터가 EPG(또는 프로그램 딕토리 데이터베이스의 프로그램)에서 포함 또는 제외되는 채널 형태로 표시됩니다. (ESPN은 "포함"되고 Home Shopping Network은 "제외"될 수 있습니다.) 사용자의 프로파일 데이터는 또한 팬터지 풋볼 리그 또는 Facebook 그룹과 같이 사용자가 구성원인 소셜 그룹도 나타냅니다. 구성원 여부 뿐만 아니라 그룹, 구성원 및 활동에 대한 추가 정보도 사용자가 관심이 있을 만한 주 및 보조 컨텐츠를 식별하는 데 도움이 됩니다. (사용자의 팬터지 풋볼 팀에 네 NFL 팀의 선수가 포함되어 있는 경우 사용자는 이 네 팀 중 한 팀이 경기를 할 때 홈 TiVo 시스템으로부터 텍스트 정보를 받는 데 관심이 있을 것입니다.)
- [0230] 광고업체에 대해서는 거의 언급하지 않았지만 광고업체도 분명히 한 가지 역할을 담당합니다. 한 가지 전통적인 역할은 후원업체의 프로그램을 보장하는 것입니다. 또 다른 역할은 응용 프로그램을 포함하여 보조 컨텐츠를 제공하는 것입니다.
- [0231] 한 피자 체인점에서 Apple iPhone 앱 스토어에서 다운로드 가능한 할인 응용 프로그램을 제공한다고 가정합니다. 이 응용 프로그램은 시청자가 피자 체인점에서 후원한 특정 컨텐츠를 시청한 경우 피자값 20달러에서 10달러를 할인해줍니다. 휴대 전화에서 시청자에게 표시되는 후원된 컨텐츠를 감지하고 시청자에게 할인을 받을 수 있는 자격을 부여합니다. 휴대 전화에서 사용자의 위치를 알기 때문에 가장 가까운 피자 체인점을 식별하고, 이 체인점에 시청 확인을 보내고 결제 및 배달을 준비합니다.
- [0232] 본 기술의 특정 구현에서는 추론을 이용합니다. 추론은 확률적인 결과를 냅니다. 예를 들어, 시스템에서 사용자가 Seahawks 경기를 시청할 확률이 60%이고 Trailblazers 경기를 시청할 확률이 40%라고 결론을 내릴 수 있습니다. 보조 컨텐츠 선택 항목에도 유사한 방식으로 가중치가 부여됩니다. 예를 들어, 두 번째 화면 컨텐츠 메뉴를 통해 사용자에게 제시되는 5개 옵션 중 세 가지는 Seahawks 또는 풋볼과 관련되고 5개 중 두 가지는 Trailblazers 또는 농구와 관련됩니다.
- [0233] 일부 구현에서는 사용자의 집 안 또는 집 밖에서의 시청 활동에 대한 결정을 추적하여 데이터 저장소, 예를 들어 사용자의 홈 네트워크에 연결되거나 Nielsen, Google, Comcast 등 서비스 제공업체에서 유지하는 디스크나 메모리에 수집합니다. 이 데이터 저장소는 사용자가 내린 보조 컨텐츠 결정에 대한 허브일 수 있습니다. 일부 방안에는 사용자가 선택한 보조 컨텐츠에 대한 정보도 포함됩니다. 이렇게 수집된 데이터는 프로파일 데이터로 사용되며, 앞으로 데이터가 없으면 구분하기 어려운 상황에서 사용자의 활동을 구분하는 데 도움이 될 수 있습니다.
- [0234] 적절한 권한이 있으면 이러한 정보를 실시간으로 또는 수시로 컨텐츠 공급업체 및 다른 당사자와 공유하여 해당 사용자의 용도에 따라 조정된 보조 컨텐츠를 제공하도록 할 수 있습니다. 일부 구현에서는 사용자에게 특정 컨텐츠를 전달하는 데 관여하는 개체와만 정보를 공유합니다. 예를 들어, 사용자의 ESPN 프로그램 시청에 대한 정보는 ESPN과만 공유합니다. 다른 구현에서는 보다 광범위한 계층의 개체와 정보를 공유합니다. 후자의 경우에는 예를 들어 CBS, NBC, ABC 및 FOX에서 ESPN 풋볼 경기에 해당하는 보조 컨텐츠를 제공할 수 있습니다.
- [0235] (이렇게 수집된 정보는 시청률 조사 기업과도 공유할 수 있습니다.)
- [0236] 방송사마다 두 번째 화면에 대한 전략을 가지고 있을 수 있습니다. Fox, NBC, ESPN 모두 유사한 주 컨텐츠에 대해 서로 다른 보조 컨텐츠를 가지고 있을 수 있습니다.
- [0237] 특히 설명서에서 사용자가 시청 중인(또는 앞으로 시청할) 프로그램을 추정하는 데 대해 논의했지만 여러 프로

그램을 유사한 방법으로 추정할 수 있습니다. 사용자는 확인을 요청받는 경우 여러 프로그램 중 하나를 시청 중이라고 확인할 수 있습니다.

[0238] 이 특허 설명서에서는 앞서 수탁자의 이전 특허 출원과의 관계에 대해 언급했지만 되풀이하여 언급할 필요가 있습니다. 이 발표는 전체적으로 읽고 해석해야 합니다. 출원자는 각 출원의 특성을 다른 출원의 특성과 결합하려고 합니다. 따라서, 예를 들어 출원 61/150,235에 설명된 대로 위젯 관련 기술을 사용하는 방안을 본 출원에 설명된 특성 및 방안을 포함하여 구현하거나 그와 반대로 구현할 수 있습니다. 마찬가지로, 출원 12/271,772에 설명된 대로 공항의 텔레비전 모니터에서 오디오 샘플을 추출하고 집에 돌아온 다음 DVR에서 동일한 프로그램이나 선행 프로그램을 녹화하도록 트리거하는 방안의 경우 제출된 특허 설명서에 설명된 대로 관련된 보조 컨텐츠를 식별하기 위해 크라우드 소싱된 데이터베이스에 쿼리를 보낼 수 있습니다. 출원 12/484,115에 설명된 대로 다양한 보조 컨텐츠를 사용자가 화살표 키를 사용하여 스크롤할 수 있는 휴대 전화에 푸시(push)하는 방안은 본 출원에 설명된 대로 사용자가 현재 노출된 컨텐츠에 대해 본 출원의 상황 기반 추측을 사용하는 시스템에서 사용할 수 있습니다. 출원 12/484,115에 설명된 대로 일부 컨텐츠 인식 작업 또는 구성 요소 작업을 아마도 역경 매 방식으로 외부 서비스 제공 업체에 제공하는 방안은 현재 설명된 기술의 구현에 유사한 방식으로 사용할 수 있습니다. 등등. 따라서, 본 출원에 공개된 방법, 요소 및 개념은 관련된 출원에 설명된 방법, 요소 및 개념과 결합된다는 것을 이해해야 합니다. 일부 출원은 제출된 특허 설명서에 자세히 설명되어 있지만, 대부분은 경우의 수가 너무 많아서 설명되지 않습니다. 그렇지만, 기술자는 모든 출원을 제공된 지침에 따라 쉽게 구현할 수 있습니다.

[0239] DVR은 보통 홈 기반 장치입니다. 그렇지만, 꼭 그럴 필요는 없습니다. 본 기술의 구현에서는 위치에 관계없이 모든 종류의 녹화 장치를 사용할 수 있습니다. (Cablevision은 실제 녹화가 케이블 배포 시스템의 전파 중계소에서 이루어지는 소비자 DVR 서비스를 제공합니다.)

[0240] 도 1에는 두 번째 화면 보조 컨텐츠가 주 컨텐츠와 별도로 전달되는 것으로 나와 있지만 다른 방안에서는 함께 또는 동일한 배포 시스템을 사용하여 전달됩니다.

[0241] 일부 구현에서는 사용자의 다른 사람에 대한 근접성을 사용하여 사용자의 활동을 추정합니다. 예를 들어, 사용자가 아마추어 농구 리그에서 만난 친구와 가까이 있는 경우 사용자가 농구 경기(3월) 또는 풋볼 경기(11월)를 시청 중일 가능성이 높습니다. 이와 대조적으로, 사용자가 아내와 가까이 있고 시간이 월요일 - 목요일 저녁인 경우 사용자가 Comedy Central에서 Daily Show를 시청 중일 가능성이 있습니다. 근접성은 예를 들어 Bluetooth 신호를 사용하거나 위치 데이터를 비교하는 방법으로 전자적으로 감지할 수 있습니다.

[0242] 언급한 바와 같이 물리적 근접성의 의미는 특정한 구현의 요구사항에 따라 달라집니다. 물리적으로 근접하다는 것은 응용 프로그램에 따라 일정한 거리(예: 10미터 또는 100미터) 내에 있거나, 한 집 안에 있거나, 눈으로 보이는 거리에 있거나, 공통 네트워크의 서비스를 받거나, WiFi 또는 BlueTooth와 같은 단거리 무선 서비스 범위 안에 있다는 것을 의미합니다.

[0243] 이 특허 설명서에서는 특정 텔레비전 프로그램에 대해 언급합니다. 그렇지만, 여기에는 제작 또는 전달 방법에 관계없이 모든 비디오 컨텐츠가 포함됩니다. 예를 들어, 텔레비전 프로그램은 여러 방송사를 통해 다수의 소비자에게 동시에 배포되는 전통적인 프로그램일 수도 있고, 웹 캐스트, YouTube, Hulu, 비디오 온 디맨드(예: NetFlix), Boxee, DVD, 영화관 상영 등 다른 모델을 사용하여 배포되는 컨텐츠일 수도 있습니다.

[0244] 앞으로는, 컨텐츠 프로그래머가 개별 사용자에 맞게 사용자 정의되고, 사용자가 보완적인 경험(보조 컨텐츠)을 역동적으로 선택하고 탐색할 수 있는 주 컨텐츠 주제(농구 경기)로 구성된, 강화된 미디어 경험의 라이브러리를 구축할 수 있습니다. 텔레비전 화면과 휴대 전화의 폐러다임은 보다 집약적인 렌더링 시스템 및 보다 강력한 사용자 인터페이스에 의해 가려질 수 있습니다. 사용자는 Howard Cosell 아바타를 선택하여 Jets 풋볼 경기를 해설하도록 하고 아바타를 상호 간의 대화에 참여시켜 특정한 요점을 명확하게 설명하도록 할 수 있습니다. 다른 사용자는 단순히 백발의 Joe Namath의 사이드라인 해설을 선택할 수 있습니다.

[0245] 프로그램 디렉토리 데이터베이스도 언급되었습니다. 데이터는 세부적인 자동화 기술에 의해 컴파일된 후 기존 EPG 선행 기술을 통해 알려진 대로 EPG에 관련하여 또는 다른 방식으로 이 특허 설명서의 다른 곳에 설명된 기법에 따라 표시, 사용 및 배포할 수 있습니다. 선행 기술 EPG 기술은 이 특허 설명서에 설명되어 있지 않으며 자세한 내용은 기존 자료를 참조할 수 있습니다. (이러한 자료에는 Davis et al 특허 5,559,548, 5,576,755, 5,585,866, 5,589,892, 5,635,978, 5,781,246, 5,822,123, 5,986,650, 6,016,141, 6,141,488, 6,275,268, 6,275,648, 6,331,877, 6,418,556, 6,604,240과 6,771,317 및 워터마크를 EPG와 연결하여 사용하는 것과 관련

된 현재 출원자에 대한 특허 7,263,202가 포함됩니다.)

- [0246] 본 기술은 주 비디오 콘텐츠를 보완하기 위해 보조 콘텐츠를 제공하는 맥락에서 설명되었지만 다른 곳, 예를 들어 상황 및/또는 환경에 대응하는 다른 장치에도 적용할 수 있습니다. 따라서, 예를 들어, 보조 콘텐츠를 물리적 객체를 포함하여 어느 객체와도 연관할 수 있습니다. 에펠탑 또는 우유 상자의 사진을 찍는 사용자에게는 이 문서에 설명된 원리를 사용하여 연관된 콘텐츠의 메뉴가 제공됩니다.
- [0247] 위에 설명된 방안 중 일부는 더 큰 개념의 특수한 사례, 사용자의 환경에 적합한 콘텐츠를 제시하는 데 도움이 되는 기술이라는 것이 인지될 것입니다.
- [0248] 일부 연구자는 우리의 모든 일상적인 경험이 디지털 형태로 캡처되는 날이 올 것으로 예상합니다. 실제로 Microsoft의 Gordon Bell은 CyberAll, SenseCam 및 MyLifeBits 기술을 통해 자신의 최신 생활을 디지털 아카이브로 캡처했습니다. Bell의 아카이브에는 모든 전화 통화의 녹음, 일상 생활의 비디오, 소비된 모든 TV 및 라디오의 캡처, 방문한 모든 웹 페이지의 아카이브, 방문한 모든 장소의 지도, 수면무호흡증에 대한 수면다원검사 등이 포함됩니다. (자세한 내용은 Bell, A Digital Life, Scientific American, March, 2007; Gemmell, MyLifeBits: a personal database for everything, Microsoft Research Technical Report MSR-TR-2006-23; Gemmell, Passive Capture and Ensuing Issues for a Personal Lifetime Store, Proceedings of The First ACM Workshop on Continuous Archival and Retrieval of Personal Experiences (CARPE '04), pp. 48-55; Wilkinson, Remember This, The New Yorker, May 27, 2007을 참조하십시오. Gordon Bell의 Microsoft Research 웹 페이지 및 ACM Special Interest Group web page for CARPE (Capture, Archival & Retrieval of Personal Experiences) 웹 페이지에 인용된 다른 자료도 참조하십시오.)
- [0249] 보다 실제적인 예로는 빈번한 오디오 샘플 추출을 통해(예를 들어, 초당 5,000개의 샘플을 연속해서 추출하거나 1분에 12초간 초당 10,000개의 샘플을 추출하여) 사용자의 일상 경험의 측면을 캡처하는 휴대 전화를 들 수 있습니다. 이러한 샘플은 사용자의 명시적인 요청에 따라 추가 질의를 위해 사용자의 집에 보내거나 사용자를 수반하여 다른 작업의 기반이 되는 데이터를 제공할 수 있습니다.
- [0250] 한 사용자가 레스토랑에서 관심이 있는 노래를 듣고 있다고 가정합니다. 나중에 이 사용자는 자신의 휴대 전화를 Google Toolbar를 실행하는 노트북에 유선 또는 무선으로 연결합니다. (또는 휴대 전화 자체에서 Google Toolbar를 실행할 수도 있습니다.) Google Toolbar는 과거의 검색 기록을 유지하는 한편 휴대 전화는 과거 경험의 기록을 제공합니다. 사용자는 Google Toolbar에서 이 작업을 위해 제공한 사용자 인터페이스를 사용하여 과거의 오디오 샘플(타임스탬프, GPS 위치 태그 등)을 신속하게 탐색하고 레스토랑에서 추출한 샘플을 찾습니다. Google Toolbar는 식별된 오디오를 처리하고 제목, 작곡가, 앨범 등 노래의 메타데이터를 반환합니다. 그렇지만, 경쟁 서비스(예: Shazam)와 달리 사용자가 샘플 추출 기록을 사용하여, 일부의 경우에는 나중까지 관심이 없었던 캡처된 정보를 조사하여 과거 경험을 가져올 수 있습니다.
- [0251] 또 다른 방안에서는 샘플로 추출된 모든 오디오가 (캡처되는 대로 또는 나중에) Google에 제공됩니다. Google이 검색을 초기화하고 오디오 데이터에 메타데이터, 음성 텍스트 변환 데이터, 청각적으로 식별 가능한 단어에 해당하는 Wikipedia 및 기타 웹 리소스에 대한 링크, NLP에 의해 단어에서 추출된 개념과 같은 결과를 사용하여 주석을 닙니다(또는 다른 방식으로 제공합니다). 사용자가 나중에 오디오 데이터를 검토할 때 이러한 추가 정보를 즉시 사용할 수 있습니다.
- [0252] 크라우드소싱 및 위치 데이터를 사용하여 좋은 효과를 얻을 수 있습니다. 예를 들어, Google이 GPS 데이터와 타임스탬프를 기준으로 사용자와 같은 시간에 레스토랑에 있었던 수십명의 다른 손님을 식별할 수 있습니다. 이 손님들이 캡처한 오디오를 사용자가 캡처한 오디오와 함께 고려하여 사용자 오디오 환경의 특징을 보다 완벽하게 파악할 수 있습니다(예를 들어, 여러 전화에서 캡처한 산발적인 오디오 샘플을 조합하여 연속된 오디오 스트림을 만들 수 있습니다). Google은 이렇게 확장된 오디오 조각을 분석하여 더 많고 더 나은 정보를 생성하고, 이 정보를 예를 들어 각 사용자가 레스토랑에 있었던 기간에 따라 사용자에게 제공할 수 있습니다.
- [0253] 또 다른 구현에서는 Google이 다른 손님의 오디오 분석(손님이 명시적으로 요청한 검색 또는 Google이 자체적으로 수행한 분석) 결과를 제공합니다. 옆 테이블 손님이 초콜릿 수플레를 주문한 경우 Google이 데이터 마이닝 작업을 통해 인식하고 레스토랑 이름과 결합한 용어 검색 결과 3년 전 Gourmet 잡지에 실렸던 이 레스토랑의 조리법을 찾을 수도 있습니다. 이러한 정보는 다른 손님의 테이블에서 캡처한 오디오를 기반으로 하지만, 사용자에게 제공되는 결과에 포함될 수 있습니다. 마찬가지 방식으로 분석 소프트웨어에 의해 문맥 상으로(예를 들어, 오디오 단서 "주문하시겠습니까?"에 따라) 인식된, 반복적으로 언급되는 요리 이름에서 메뉴를 다시 만들

고 GPS 데이터에 의해 레스토랑을 방문한 것으로 확인된 모든 사용자에게 (이 레스토랑에서 오디오를 캡처했든지 여부에 관계없이) 제공할 수 있습니다.

[0254] 또 다른 방안에서는 캡처된 오디오가 지속적으로 Google에 공급되고 즉시 분석됩니다. Google은 분석 결과를 사용자의 휴대 전화에 반송하며 이러한 결과는 검토를 위해 버퍼링됩니다. (일부 분석에는 다른 분석보다 더 시간이 걸리기 때문에 데이터가 시간 순으로 정확하게 반환되지 않을 수 있습니다. 단, 반환되는 각 데이터에는 해당하는 오디오 발췌 부분을 나타내는 타임스탬프가 연관되기 때문에 정보는 적절한 순서로 제시됩니다.) 어느 시점이나 사용자는 (아마도 Apple이 iPod에 사용하며 특히 간행물 20080174570에 설명된 "커버 플로우" 인터페이스와 같이, 임시로 정렬된 데이터에 적합한 사용자 인터페이스를 사용하여) 자신의 경험을 거슬러올라가 캡처된 정보를 조사하고 Google이 반환한 해당 정보를 검토할 수 있습니다.

[0255] (방금 설명한 방안에서 손님이 공통된 환경(즉, 레스토랑)에 있다는 사실은 위에 언급한 GeoPlanet 서비스와 같은 위치 정보 데이터베이스에서 각자의 위도/경도 좌표를 조회하여 확인할 수 있습니다. 기능적으로 낮은 정밀도 수준에서, 즉 거리 이름이나 가게 이름 수준에서 손님들의 위도/경도 좌표는 모두 동일한 위치를 가리킵니다.)

[0256] Bonjour도 다방면으로 언급되었습니다. Bonjour는 서비스 검색 프로토콜, Zeroconf의 구현을 위한 Apple의 상표명입니다. Bonjour는 멀티캐스트 DNS(Domain Name System) 서비스 레코드를 사용하여 로컬 네트워크의 장치를 검색하고 각 장치가 제공하는 서비스를 식별합니다. 이 소프트웨어는 Apple MAC OS X 운영 체제에 내장되며 Apple의 iPhone용 "원격" 응용 프로그램에도 포함되어 WiFi를 통해 iTunes 라이브러리와 접속을 확립하는 데 사용됩니다. (TiVo는 Bonjour를 사용하여 디지털 비디오 레코더와 공유 미디어 라이브러리를 검색합니다.)

[0257] Bonjour 서비스는 대부분 운영 체제가 아니라 응용 프로그램 레벨에서 표준 TCP/IP 호출을 사용하여 구현됩니다. Apple은 서비스 검색의 핵심 구성 요소인 Bonjour 멀티캐스트 DNS 응답기의 소스 코드를 Darwin 오픈 소스 프로젝트로 공개했습니다. 이 프로젝트는 Mac OS X, Linux, *BSD, Solaris, Windows 등 광범위한 플랫폼용 응답기 데몬을 작성할 수 있는 소스 코드를 제공합니다. Apple은 또한 Java 라이브러리는 물론 Bonjour for Windows라고 하는 사용자가 설치할 수 있는 서비스 세트를 제공합니다.

[0258] 언급한 바와 같이 Bonjour는 본 기술의 구현에 사용되어 다양한 기능을 제공합니다. 예를 들어, DVR은 홈 네트워크 서브넷에서 Bonjour를 사용하여 현재 표시(또는 녹화) 중인 프로그램 및 이 프로그램에 해당하는 보조 컨텐츠를 나타내는 하나 이상의 패킷을 주기적으로(예를 들어, 1초 또는 수초마다) 전송합니다. 또한, EPG 데이터 및 이전의 녹화 목록에 따라 자신의 위치, 등록 사용자, 제공하는 기능/서비스는 물론 현재 사용 가능한 기타 프로그램 항목을 식별할 수 있습니다. 모든 Bonjour 브로드캐스트에는 DVR의 IP 주소가 포함되며, 따라서 대응하는 시스템에서 DVR에 추가 정보나 컨텐츠를 요청할 수 있습니다. 휴대 전화는 또한 휴대 전화의 상태, 표시 중인 컨텐츠, 위치, 사용 가능한 기능/서비스, 사용자의 프로파일 데이터 등을 나타내는 정보를 유사한 방식으로 전송합니다.

[0259] 장치 간에 데이터를 교환하기 위해 다른 소프트웨어를 추가적으로 또는 대안적으로 사용할 수 있습니다. UPnP(Universal Plug and Play) 및 이의 계승자인 DPWS(Devices Profile for Web Services)를 예로 들 수 있습니다. 이들은 구성이 필요하지 않은 네트워킹 서비스를 구현하는 프로토콜이며 이를 통해 장치를 접속하고, 식별하고, 사용 가능한 기능을 다른 장치에 광고하고, 장치 간에 컨텐츠를 공유할 수 있습니다.

[0260] 기술자는 이러한 소프트웨어 툴에 익숙한 것으로 간주합니다.

[0261] 본 기술의 특정 구현을 통해 다수의 시청자가 공유된 화면의 집합적인 그룹 시청 경험에 방해받지 않고 개별 화면에서 개별적인 시청 경험을 즐길 수 있습니다. 궁극적으로 사회적 경험이 증대되고 개인들이 여러 관점에서 그룹 경험을 강화하는 데 기여할 수 있습니다.

[0262] 결론

[0263] 제시된 예를 기준으로 발명 작업의 원리를 설명하고 예시하였으므로 기술이 그다지 제한적이지 않다는 것이 인지될 것입니다.

[0264] 예를 들어, 휴대 전화에 대해 언급했지만 휴대용 장치와 고정 장치 등 모든 형태의 장치에서 이 기술을 유용하게 사용할 수 있습니다. PDA, 오거나이저, 휴대용 음악 플레이어, 데스크탑 컴퓨터, 착용식 컴퓨터, 서버 등에서 모두 이 문서에 설명된 원리를 활용할 수 있습니다. 특별히 명시된 휴대 전화로는 Apple iPhone 및 Google의 안드로이드 사양을 따르는 휴대 전화(예를 들어 HTC Corp.가 T-Mobile용으로 제작한 G1 전화)가 있습니다.

"휴대 전화"는 엄밀하게 말해서 셀 방식이 아니거나 전화가 아닌 장치를 포함하여, 그러한 모든 장치를 포함하는 것으로 해석해야 합니다.

- [0265] (터치 인터페이스를 포함하여 iPhone에 대한 자세한 내용은 Apple의 간행된 특허 출원 20080174570에 나와 있습니다.)
- [0266] 설명의 편의상 이 특허 설명서에서 언급되는 개념은 보통 단독으로 설명됩니다. 그렇지만, 이러한 개념은 (참조로 통합된 문서에 설명된 개념을 포함하여) 거의 무제한으로 조합할 수 있으며, 따라서 자세히 설명된 여러 기능을 휴대 전화 또는 시스템에서 사용할 수 있습니다. 이러한 조합은 이 출원의 발표 범위에 확실하게 포함됩니다.
- [0267] 특히 설명서와 도면에는 데이터가 특정 장치에 저장되는 것으로 설명되어 있지만 이는 예를 들어 설명하기 위한 것입니다. 데이터는 어디에나("클라우드" 저장장치에도) 저장할 수 있으며 언제 어디서나 필요에 따라 이용할 수 있습니다. 마찬가지로, 다양한 작업이 특정 장치에 의해 수행되는 것으로 설명되어 있습니다. 그렇지만, 처리 역시 어디서나 수행할 수 있으며 어디서나 필요에 따라 이용할 수 있습니다. 따라서, 작업을 수행하는 휴대 전화 또는 DVR에 저장되는 데이터에 대한 언급은 예를 들어 설명하기 위한 것입니다. 물론 다른 방법도 사용할 수 있습니다.
- [0268] 현재 수탁자는 관련 시스템 및 기술에 대해 많은 정보를 특허 자료로 발표해 왔으며 기술자는 이러한 자료에 익숙한 것으로 간주됩니다. 특히 6,590,996, 6,947,571 및 간행된 특허 출원 20070156726이 포함되어 있습니다.
- [0269] 일부 방안에서 컨텐츠 식별 또는 신호 전송을 위해 워터마크 기술을 사용하지만 종종 지문 기반 접근 방법이나 대역폭 외 기술(예: VBI 신호 전송)을 사용해도 동일하거나 유사한 기능을 실현할 수 있습니다. 일부 구현에서는 바코드나 기타 명확한 기호, RFID 칩 및 기타 식별 기술을 사용합니다.
- [0270] 완전한 시스템으로 공개되었지만 세부적인 절차의 부분적인 조합도 별도로 명시됩니다.
- [0271] 이 특허 설명서에서는 예시된 구현에서 특정한 동작 순서 및 특정한 요소의 조합에 대해 설명했지만 다른 명시된 방법으로 동작의 순서를 조정하고(일부 동작을 생략하거나 추가하고), 다른 명시된 조합을 통해 일부 요소를 생략하거나 추가할 수 있습니다.
- [0272] 이 발표에서 언급된 휴대 전화 및 기타 장치의 디자인은 기술자에게 익숙한 것입니다. 위에서 언급한 바와 같이, 각 장치에는 일반적으로 하나 이상의 프로세서, 하나 이상의 메모리(예: RAM), 저장장치(예: 디스크 또는 플래시 메모리), 사용자 인터페이스(예를 들어, 키패드, TFT LCD 또는 OLED 디스플레이 화면, 터치 또는 기타 동작 센서, 카메라 또는 기타 광학 센서, 마이크 등이 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하는 소프트웨어 지침과 함께 포함됩니다), 이를 요소 간의 상호 연결(예: 버스), 다른 장치와의 통신을 위한 하나 이상의 인터페이스 (GSM, CDMA, W-CDMA, CDMA2000, TDMA, EV-DO, HSDPA, WiFi, WiMax, 또는 Bluetooth와 같은 무선 인터페이스 및 /또는 이더넷 근거리 통신망, T-1 인터넷 접속 등 유선 인터페이스입니다)가 포함됩니다.
- [0273] 이 특허 설명서에 설명된 프로세스 및 시스템 구성 요소는 마이크로프로세서(예: 32비트 RISC 프로세서의 ARM 시리즈), 그래픽 처리 장치 (GPU), 디지털 신호 처리기(예: Texas Instruments TMS320 시리즈 장치) 등 프로그램 가능한 다양한 범용 프로세서에 대한 명령과 같은, 컴퓨팅 장치에 대한 명령으로 구현할 수 있습니다. 이러한 명령은 소프트웨어, 펌웨어 등으로 구현할 수도 있습니다. 또한, 프로그램 가능한 논리 장치, FPGA(예: Xilinx Virtex 시리즈 장치), 디지털, 아날로그 및 혼합된 아날로그/디지털 회로 등 응용 프로그램별 회로를 포함한 다양한 형태의 프로세서 회로로 구현할 수 있습니다. 명령은 프로세서 간에 나누어 실행하거나 하나의 장치 내 프로세서 또는 장치 네트워크에 걸쳐 병렬로 실행할 수 있습니다. 컨텐츠 신호 데이터 역시 여러 프로세서 및 메모리 장치 간에 나누어 전송할 수 있습니다. "프로세서"나 "모듈"에 대한 언급은 특정한 구현 형태를 요구하는 것이 아니라 기능을 언급하는 것으로 이해해야 합니다.
- [0274] 세부적인 기능을 구현하기 위한 소프트웨어 명령은 예를 들어 C, C++, Visual Basic, Java, Python, Tcl, Perl, Scheme, Ruby 등으로 작성되어 이 문서에 제공된 설명으로부터 기술자가 쉽게 작성할 수 있습니다. 본 기술에 따른 휴대 전화, DVR 및 기타 장치에는 여러 기능과 동작을 수행하기 위한 소프트웨어 모듈이 포함됩니다.
- [0275] 일반적으로, 각 장치에는 하드웨어 장치에 대한 인터페이스 및 범용 기능을 제공하는 운영 체제 소프트웨어 및 사용자가 원하는 특정 작업을 수행하기 위해 선택적으로 호출할 수 있는 응용 프로그램 소프트웨어가 포함됩니다. 이미 알려져 있는 브라우저 소프트웨어, 통신 소프트웨어 및 미디어 처리 소프트웨어를 이 문서에 설명된 많은 용도에 따라 조정할 수 있습니다. 소프트웨어는 일반적으로 자기 또는 광학 디스크, 메모리 카드, ROM 등

유형 매체에 의해 전달되는 하나 이상의 데이터 구조에 명령으로 저장됩니다. 일부 구현은 사용자가 운영 체제 소프트웨어와 응용 프로그램 소프트웨어를 구별할 수 없는(예를 들어 기본 휴대 전화의 일반적인 경우처럼) 특수한 목적의 컴퓨터 시스템인 내장 시스템으로 구현됩니다. 이 특허 설명서에 설명된 기능은 운영 체제 소프트웨어, 응용 프로그램 소프트웨어 및/또는 내장된 시스템 소프트웨어에서 구현할 수 있습니다.

[0276] 여러 장치에서 여러 기능을 구현할 수 있습니다. 예를 들어, 휴대 전화가 원격 서버와 통신하는 시스템에서는 한 장치 또는 다른 장치에서 서로 다른 작업을 독점적으로 실행하거나 장치 간에 나누어 실행할 수 있습니다. 컨텐츠를 식별하는 것은 이러한 작업의 한 가지 예에 지나지 않습니다. 따라서, 한 장치에 의해 수행되는 작업에 대한 설명은 제한적인 것이 아니라 전형적인 것으로 이해해야 합니다. 다른 장치에 의해 수행되거나 장치 간에 공유되는 작업의 성능도 고려해야 합니다.

[0277] 작업은 특별히 식별 가능한 하드웨어를 사용하여 독점적으로 수행할 필요는 없습니다. 오히려, 일부 작업은 더 멀리 떨어져 있는 일반적인 익명 시스템에서 작업을 실행하는 다른 서비스(예: 클라우드 컴퓨팅)에 맡깁니다. 이러한 분산형 시스템은 (예를 들어, 세계 전역의 컴퓨팅 리소스를 포함하는) 대규모 시스템이거나 (예를 들어, 휴대용 장치가 Bluetooth 통신을 통해 가까이 있는 장치를 식별하고 하나 이상의 가까이 있는 장치가 작업에 포함되는 경우) 로컬 시스템일 수 있습니다.

[0278] 컨텐츠 신호(이미지 신호, 오디오 신호 등)의 세부적인 처리에 이러한 신호의 다양한 물리적 형태로의 변환이 포함된다는 것이 인지될 것입니다. 이미지와 비디오(물리적 공간을 통해 이동하고 물리적 객체를 묘사하는 전자파 형태)는 카메라를 사용하여 물리적 객체에서 캡처하거나 컴퓨팅 장치에 의해 생성할 수 있습니다. 마찬가지로, 물리적 매체를 통해 이동하는 오디오 압력파는 오디오 변환기(예: 마이크)를 사용하여 캡처하고 전자 신호(디지털 또는 아날로그 형태)로 변환할 수 있습니다. 이러한 신호는 일반적으로 위에 설명된 구성 요소와 프로세스를 구현하기 위해 전자 및 디지털 형태로 처리되지만 전자, 공학, 자기 및 전자파 형태를 포함하여 다른 물리적 형태로도 캡처, 처리, 전송 및 저장할 수 있습니다. 컨텐츠 신호는 처리하는 동안 다양한 방법 및 목적으로 변환되어, 신호 및 관련 정보의 다양한 데이터 구조 표현을 만들어냅니다. 메모리의 데이터 구조 신호는 검색, 정렬, 읽기, 쓰기 및 찾아오기 동안 조작을 위해 차례로 변환됩니다. 신호는 또한 캡처, 전송, 저장 및 출력을 위해 디스플레이 또는 오디오 변환기(예: 스피커)를 통해 변환됩니다.

[0279] GPS 데이터도 언급되었습니다. 이러한 언급은 모든 위치 관련 정보를 가리키는 것으로 이해해야 하며 Global Positioning System 위성군에서 파생될 필요는 없습니다. 예를 들어, 위치 데이터를 생성하는 데 적합한 또 하나의 기술은 장치(예: WiFi, 셀룰러 등) 간에 일반적으로 교환되는 무선 신호에 의존합니다. 여러 개의 통신 장치가 있는 경우, 신호 자체 및 신호를 제어하는 불완전한 디지털 클럭 신호가 아주 정확한 시간과 위치를 모두 추출할 수 있는 기준 시스템을 형성합니다. 이 기술은 공개된 국제 특허 간행물 WO08/073347에 설명되어 있습니다. 기술자는 도착 시간을 기반으로 하는 기법 및 (Rosum이 제공하는 것과 같은) 라디오와 텔레비전 방송 탑 및 (Skyhook Wireless에서 제공하며 iPhone에서 사용하는 것과 같은) WiFi 노드의 위치에 기초하는 기법을 포함하여 여러 가지 위치 추정 기법에 익숙해질 것입니다.

[0280] 위치 정보 데이터는 일반적으로 위도와 경도 데이터로 구성되지만 더 많거나, 더 적거나, 다른 데이터로 구성될 수도 있습니다. 예를 들어, 자기계에서 제공하는 나침반 정보와 같은 방향 정보 또는 회전 또는 다른 센서에서 제공하는 기울기 정보가 포함됩니다. 디지털 고도계 시스템에서 제공하는 고도 정보도 포함할 수 있습니다.

[0281] 동작 인터페이스의 한 형태인 터치스크린 인터페이스도 언급되었습니다. 본 기술의 구현에 사용할 수 있는 또 한 가지 형태의 동작 인터페이스는 휴대 전화의 움직임을 감지하여, 즉 캡처된 이미지 내 기능의 움직임을 추적하여 작동합니다. 동작 인터페이스에 대한 자세한 내용은 Digimarc의 특허 6,947,571에 설명되어 있습니다.

[0282] 위에서 언급했듯이, 워터마크 기술은 다양한 구현에서 사용할 수 있습니다. 워터마크 암호화/해독 기술은 Digimarc의 특허 6,614,914, 6,590,996 및 6,122,403, Nielsen의 특허 6,968,564 및 7,006,555, Arbitron의 특허 5,450,490, 5,764,763, 6,862,355 및 6,845,360에 설명되어 있습니다.

[0283] Digimarc는 그 밖에도 현재 주제와 관련된 다양한 특허 출원을 가지고 있습니다. 특히 간행물 20070156726, 20080049971, 20070266252 및 2008년 5월 22일 Sharma et al이 제출한 계류 중인 출원 12/125,840을 참조하십시오.

[0284] 컨텐츠 지문 인식 역시 다양한 구현에서 사용할 수 있습니다. 오디오 지문 인식의 예는 특허 간행물 20070250716, 20070174059 및 20080300011 (Digimarc), 20080276265, 20070274537 및 20050232411 (Nielsen), 20070124756 (Google), 7,516,074 (Auditude), 6,990,453 및 7,359,889 (둘 다 Shazam)에 자세히 설명되어 있

습니다. 이미지/비디오 지문 인식의 예는 특히 간행물 7,020,304 (Digimarc), 7,486,827 (Seiko-Epson), 20070253594 (Vobile), 20080317278 (Thomson) 및 20020044659 (NEC)에 자세히 설명되어 있습니다.

[0285] 도면은 전형적인 것이며 제한적인 것은 아닙니다. 예를 들어, 단일 데이터베이스를 사용할 수 있는데도 도면에는 여러 개의 데이터베이스가 표시될 수 있습니다(반대의 경우도 있습니다). 마찬가지로, 명료성을 위해 도면에 표시된 블록 간에 링크가 표시되지 않습니다.

[0286] 세부적인 구현 내내 컨텍스트 데이터를 사용하여 작업을 한층 강화할 수 있습니다. 예를 들어, 원래 장치가 휴대 전화인지 또는 다른 유형의 장치인지 여부, 주변 온도가 30도인지 또는 80도인지 여부, 사용자의 위치 및 사용자를 특징짓는 다른 정보에 따라 프로세스가 결정됩니다.

[0287] 이 문서에 설명된 기술의 수많은 변형 및 조합을 명확하게 분류하기는 불가능합니다. 출원자는 이 특허 설명서의 개념을 개념 자체는 물론 인용된 선행 기술로부터 이미 알려져 있는 개념 간에 조합, 교체 및 교환할 수 있다는 것을 인지하고 의미합니다. 또한, 설명된 기술을 유리한 효과를 얻기 위해 현재 또는 앞으로 다가올 다른 기술과 함께 포함할 수 있다는 것이 인지될 것입니다.

[0288] 이 특허 설명서를 지나치게 길게 만들지 않고 포괄적인 정보를 제공하기 위해 출원자는 이 특허 설명서에 언급된 문서와 특허 자료를 참조 방식으로 통합합니다. (해당 문서는 지침의 특정사항과 관련하여 위에서 언급되었지만 문서 전체가 통합됩니다.) 이러한 참조 문서는 이 문서에 설명된 절차에 통합하거나 이 문서에 설명된 기술 및 지침을 통합할 수 있는 기술 및 지침을 공개합니다.

[0289] 위에 설명된 구현의 특정 요소 및 기능의 조합은 예를 들어 설명하기 위한 것입니다. 이러한 지침을 이 문서 및 참조로 통합된 문서의 다른 지침과 교환 및 교체하는 작업 역시 예상되는 작업입니다.

[0290] 출원자에 의해 특별히 명시된 몇 가지 방안에는 다음과 같은 방안이 포함됩니다.

[0291] A. 다음 동작으로 구성된 방법:

[0292] 휴대 전화의 위치를 나타내는 위치 데이터에 액세스하는 동작

[0293] 휴대 전화 사용자의 텔레비전 시청 선호도와 관련된 프로파일 데이터에 액세스하는 동작

[0294] 최소한 위치 및 프로파일 데이터를 참조하여 사용자가 현재 시청 중이거나 앞으로 시청할 특정한 비디오 컨텐츠를 추정하는 동작

[0295] 방법 A에 휴대 전화에서 추정된 비디오 컨텐츠와 관련된 보완 정보를 사용자에게 표시하는 작업이 포함된 방법.

[0296] 방법 A에 휴대 전화의 UI를 통해 사용자가 특정한 비디오 컨텐츠를 시청하고 있는지 여부를 묻는 작업이 포함된 방법.

[0297] 방법 A1에 사용자가 긍정적으로 대답하는 경우 휴대 전화에서 특정 프로그램과 관련된 보완 정보를 사용자에게 제공하는 작업이 포함된 방법.

[0298] 방법 A2에서 사용자가 텔레비전 화면에서 특정한 비디오 컨텐츠도 시청하면서 휴대 전화 화면에서 보완 정보를 보는 방법.

[0299] 방법 A2에서 사용자가 텔레비전 화면에서 특정한 비디오 컨텐츠를 시청하지 않고 휴대 전화 화면에서 보완 정보를 보는 방법.

- [0300] 방법 A에 표시된 위치가 포함된 미디어 시장에서 현재 사용 가능한 여러 개의 텔레비전 프로그램을 식별하는 EPG 데이터를 얻고, 프로파일 데이터를 기준으로 식별된 텔레비전 프로그램을 평가하여 시청자가 현재 시청 중 이거나 앞으로 시청할 특정한 텔레비전 프로그램을 추정하는 작업이 포함된 방법.
- [0301] 방법 A에서 프로파일 데이터에 사용자의 이전 텔레비전 시청 기록과 관련된 데이터가 포함되는 방법.
- [0302] 방법 A에 휴대 전화의 위치 모듈에서 위치 데이터에 액세스하고 휴대 전화의 프로세서를 사용하여 특정한 텔레비전 프로그램을 추정하는 작업이 포함된 방법.
- [0303] 방법 A에 추정 프로그램에 대한 정보를 사용자와 연관된 홈 네트워크의 장치에 보내는 작업이 포함된 방법.
- [0304] B. 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0305] 휴대 전화의 위치를 나타내는 위치 데이터에 액세스하는 동작
- [0306] 휴대 전화 사용자의 텔레비전 시청 선호도와 관련된 프로파일 데이터에 액세스하는 동작
- [0307] 최소한 위치 및 프로파일 데이터를 기준으로 사용자가 시청하려고 하는 곧 공개될 하나 이상의 텔레비전 프로그램을 식별하는 동작
- [0308] 휴대 전화를 사용하여 사용자에게 곧 공개될 텔레비전 프로그램에 대한 경보를 보내는 동작
- [0309] C. 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0310] 텔레비전과 휴대 전화가 상대적으로 가까운지 확인하는 동작
- [0311] 휴대 전화 사용자의 텔레비전 시청 선호도와 관련된 프로파일 데이터에 액세스하는 동작
- [0312] 앞서 말한 내용에 기초하여 휴대 전화의 사용자 인터페이스를 사용하여 사용자에게 텔레비전 프로그램과 관련된 보완 정보를 제공하는 동작
- [0313] 방법 C에 다음 작업이 포함된 방법:
- [0314] 휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 사용자가 식별된 텔레비전 프로그램을 시청하고 있는지 여부를 묻는 작업
- [0315] 사용자가 긍정적으로 대답하는 경우 보완 정보를 제공하는 작업
- [0316] 방법 C에서 결정에 따라 휴대 전화의 위치에 대한 위치 데이터를 참조하는 방법.
- [0317] 방법 C에서 결정에 따라 텔레비전의 위치에 대한 위치 데이터를 참조하는 방법.
- [0318] 방법 C에서 결정에 따라 휴대 전화에 의해 캡처된 오디오 또는 이미지 정보를 참조하는 방법.
- [0319] D. 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0320] 사용자 프로파일 정보와 EPG 데이터를 기준으로 사용자의 텔레비전 시청 활동을 추정하는 동작

[0321] 휴대 전화를 사용하여 사용자 환경에서 오디오 또는 이미지 데이터를 감지하는 동작

[0322] 감지된 데이터를 기준으로 추정 프로그램을 다시 평가하는 동작

[0323] 방법 D에서 사용자가 시청 중인 하나 이상의 텔레비전 프로그램도 추정하는 방법.

[0324] 방법 D에서 사용자가 특정한 텔레비전 프로그램을 시청 중인지도 추정하는 방법.

[0325] 방법 D에 장기간에 걸쳐 추정 프로그램을 반복적으로 다시 평가하는 작업이 포함된 방법.

[0326] E. 다음 동작으로 구성된 방법:

사용자 프로파일 데이터에 액세스하는 동작

EPG 데이터에 액세스하는 동작

사용자 환경에서 오디오 또는 이미지 데이터를 감지하는 동작

[0330] 앞서 말한 데이터를 기준으로 사용자가 시청 중인 텔레비전 프로그램을 추정하는 동작

[0331] 방법 E에 다음 작업이 포함된 방법:

[0332] 휴대용 장치의 사용자 인터페이스를 통해 사용자가 추정된 텔레비전 프로그램을 시청하고 있는지 여부를 묻는 작업

[0333] 사용자가 긍정적으로 대답하는 경우 휴대용 장치에 텔레비전 프로그램과 관련된 보완 정보를 제공하는 작업

[0334] F. 다음 동작으로 구성된 방법:

텔레비전 프로그램을 녹화하도록 DVR을 프로그래밍하는 동작

[0336] 프로그램을 위해 예약된 시간 전에 DVR과 연관된 휴대 전화에 알림을 보내는 동작

[0337] F1. 방법 F에 휴대 전화가 집에서 멀리 떨어져 있는지 확인하고, 이 원격 지역에서 프로그램을 사용할 수 있는지 확인하고, 원격 지역에서 프로그램이 사용 가능하기 전에 미리 알림을 보내는 작업이 포함된 방법.

[0338] G. 다음 동작으로 구성된 방법:

텔레비전 프로그램을 녹화하도록 DVR을 프로그래밍하는 동작

[0340] DVR과 연관된 휴대 전화에 텔레비전 프로그램과 관련된 알림을 보내는 동작

[0341] 휴대 전화의 UI를 통해 입력된 사용자 명령에 따라 휴대 전화의 화면에 텔레비전 프로그램의 일부라도 표시하는 동작

[0342] H. 휴대 전화와 텔레비전 시스템을 포함하며 다음 동작으로 구성된 방법:

[0343] 텔레비전 시스템과 연관된 전자식 사용자 인터페이스를 사용하여 사용자가 관심이 있는 곧 공개될 텔레비전 프로그램을 식별하는 동작

- [0344] 사용자의 휴대 전화에 텔레비전 프로그램과 관련된 알림을 보내는 동작
- [0345] 방법 H에 휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 입력된 사용자 명령에 따라 휴대 전화의 화면에 텔레비전 프로그램의 일부라도 표시하는 작업이 포함된 방법.
- [0346] 방법 H에 사용자가 연관된 하나 이상의 다른 휴대 전화에 텔레비전 프로그램의 일부라도 보내는 작업이 포함된 방법.
- [0347] 방법 H에 언급된 다른 휴대 전화에 텔레비전 프로그램의 일부라도 WiFi 또는 BlueTooth 등 무선으로 보내는 작업이 포함된 방법.
- [0348] 방법 H에 사용자의 휴대 전화에 물리적으로 가까운 하나 이상의 다른 휴대 전화에 텔레비전 프로그램의 일부로 보내는 작업이 포함된 방법.
- [0349] 방법 H에 사용자의 휴대 전화와 연관된 것으로 등록된 하나 이상의 다른 휴대 전화에 텔레비전 프로그램의 일부로 보내는 작업이 포함된 방법.
- [0350] J. 사용자의 휴대 전화를 포함하며 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0351] 사용자가 관심이 있거나 관심이 있을 수 있는 텔레비전 프로그램을 식별하는 동작
- [0352] 휴대 전화의 UI를 통해 사용자가 식별된 텔레비전 프로그램을 시청하고 있는지 여부를 묻는 동작
- [0353] 방법 J에 사용자가 긍정적으로 대답하는 경우 휴대 전화에 식별된 프로그램과 관련된 보완 정보를 제공하는 작업이 포함된 방법.
- [0354] 방법 J에 휴대 전화를 사용하여 오디오 또는 이미지 데이터를 감지하고 언급된 데이터로부터 사용자가 식별된 텔레비전 프로그램의 시청을 중단했는지 여부를 추론하는 작업이 포함된 방법.
- [0355] 방법 J에 휴대 전화의 움직임을 감지하고, 감지된 오디오 또는 이미지 데이터 및 감지된 움직임으로부터 사용자가 텔레비전에서 물러섰는지 추론하는 작업이 포함된 방법.
- [0356] 방법 J1에 사용자가 돌아왔을 때 프로그램이 재개될 수 있도록 텔레비전 디스플레이를 중단하는 작업이 포함된 방법.
- [0357] K. 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0358] 확실하지 않은 이전 데이터를 기준으로 사용자의 현재 텔레비전 시청 활동을 추정하는 동작
- [0359] 사용자의 휴대 전화에서 추정 프로그램을 확인하거나 반박하는 데 도움이 되는 현재 데이터를 추가로 얻는 동작

- [0360] 방법 K에서 추가 데이터가 추정 프로그램을 확인하거나 반박하는 사용자 입력으로 구성되는 방법.
- [0361] 방법 K에서 추가 데이터가 휴대 전화에서 샘플로 추출한 오디오 또는 이미지 데이터로 구성되는 방법.
- [0362] 방법 K에 사용자 휴대 전화에 추정된 텔레비전 시청 활동과 관련된 보조 컨텐츠를 제공하는 작업이 포함된 방법.
- [0363] L. 사용자의 휴대 전화를 포함하며 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0364] 텔레비전 프로그램이 완료되기 전에 사용자가 시청을 중단했다는 것을 암시하는 데이터를 감지하는 동작
- [0365] 사용자의 시청 중단으로 인한 영향을 줄이기 위해 텔레비전 프로그램과 관련된 조치를 취하는 동작
- [0366] 방법 L에 사용자가 텔레비전 시청 영역으로 돌아왔을 때 프로그램이 재개될 수 있도록 텔레비전 디스플레이를 중단하는 작업이 포함된 방법.
- [0367] 방법 L에 사용자가 없는 동안 일어난 텔레비전 프로그램의 벌췌 부분과 관련된 정보를 사용자 휴대 전화에 보내는 작업이 포함된 방법.
- [0368] M. 사용자의 휴대 전화를 포함하며 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0369] 디지털 비디오 레코더와 연관된 데이터 저장소에서 사용자의 무선 연락 정보 및 사용자와 관련된 비디오 프로그램에 액세스하는 동작
- [0370] 비디오 프로그램 데이터의 적어도 일부에 기초하여 사용자를 위한 경보 통지를 생성하는 동작
- [0371] 무선 연락 정보를 사용하여 사용자에게 경보 통지를 전송하는 동작
- [0372] 방법 M에서 경보 통지에 사용자가 휴대 전화의 화면에서 연관된 비디오를 시청할 수 있도록 허용하는 데이터가 포함되는 방법.
- [0373] 방법 M에서 경보 통지에 사용자가 관심이 있는 비디오 프로그램과 관련된 소프트웨어 위젯을 실행할 수 있도록 허용하는 데이터가 포함되는 방법.
- [0374] 방법 M에서 디지털 비디오 레코드가 홈 네트워크에 연결되고 데이터 저장소도 홈 네트워크에 연결되는 방법.
- [0375] N. 사용자의 휴대 전화를 포함하며 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0376] 비디오 시스템의 디스플레이 화면에 비디오 프로그램을 표시하는 동작
- [0377] 휴대 전화와 비디오 시스템을 함께 연관하는 등록 데이터를 호출하는 동작
- [0378] 등록 데이터를 기준으로 디스플레이 화면에 표시된 비디오 프로그램을 보완하기 위해 보조 컨텐츠를 휴대 전화에 전송하는 동작
- [0379] 방법 N에서 비디오 시스템에 여러 명의 사용자와 연관된 사용자 데이터가 포함되고 다음 동작이 추가로 포함된

방법:

[0380] 여러 명의 사용자 중 표시된 비디오를 시청할 가능성이 높은 사용자를 식별하는 동작

[0381] 이렇게 식별된 사용자와 연관된 휴대 전화에 보조 컨텐츠를 전송하는 동작

[0382] 방법 N에서

[0383] 언급된 사용자 중 한 명 이상에 대해 사용자 데이터가 프로파일 정보 또는 비디오 시청 정보로 구성되는 방법

[0384] 식별 작업이 표시된 비디오를 시청할 가능성이 높은 사용자를 식별하기 위해 사용자 데이터를 기준으로 비디오 프로그램에 대한 정보를 평가하는 작업으로 구성되는 방법

[0385] 방법 N에 휴대 전화에 식별된 사용자에게 보조 컨텐츠를 전송하기 전에 보조 컨텐츠의 사용 가능성을 알려주는 메시지를 보내는 작업이 포함된 방법.

[0386] 방법 N1에서 표시된 비디오 프로그램의 소유자가 제공한 정보가 메시지에 포함되는 방법.

[0387] P. 다음 동작으로 구성된 방법:

[0388] 사용자의 휴대 전화에서 두 번째 화면 응용 프로그램을 실행하는 동작

[0389] 휴대 전화와 텔레비전 시스템 간의 논리적 연관을 확인하는 동작

[0390] 그 결과, 텔레비전 시스템의 화면에 표시되고 있는 컨텐츠와 관련된 두 번째 화면 보조 컨텐츠를 휴대 전화의 화면에 표시하는 동작

[0391] 방법 P에 휴대 전화를 텔레비전 시스템과 연관하는 정보가 들어 있는 데이터 레지스트리를 확인하여 논리적 연관을 확인하는 작업이 포함된 방법.

[0392] 방법 P에서 이전에 배포되었으며 시간 이동 시청을 위해 텔레비전 시스템에 의해 녹화된 컨텐츠를 텔레비전 시스템의 화면에 표시하는 방법.

[0393] 방법 P에서 두 번째 화면 보조 컨텐츠가 사용자의 지리적 위치와도 관련이 있는 방법.

[0394] 방법 P에서 두 번째 화면 보조 컨텐츠가 부분적으로 메모리에 저장된 사용자 선호도데이터에 기초하여 선택되는 방법.

[0395] R. 사용자의 휴대 전화에서 해당 사용자와 연관된 텔레비전 시스템과 협의하고 텔레비전 시스템에서 처리 중인 비디오 프로그램의 제목이 포함된 정보를 휴대 전화의 화면에 표시하도록 하는 지침이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체.

[0396] 방법 R에 비디오 프로그램과 연관된 보조 컨텐츠 데이터를 수신하고 사용자에게 제시하는 지침이 포함된 방법.

[0397] 방법 R에 비디오 프로그램과 연관된 여러 개의 보조 컨텐츠 항목으로 구성된 메뉴를 제시하고 언급된 여러 개의 보조 컨텐츠 항목 가운데 어느 항목을 사용자에게 표시해야 하는지 가리키는 사용자 입력을 수신하는 지침이 포

함된 방법.

[0398] S. 다음 동작으로 구성된 방법:

디지털 비디오 레코더와 연관된 프로그램 목록에서 사용자가 관심이 있는 프로그램을 식별하는 동작

사용자가 첫 번째 위치에 있는지, 집에서 멀리 떨어져 있는지 확인하는 동작

사용자의 휴대 전화에 관심이 있는 프로그램에 대한 알림을 보내는 동작

[0402] 방법 S에 사용자가 첫 번째 위치에서 프로그램에 액세스하는 방법에 대한 정보를 확인하고 언급된 정보를 첫 번째 위치에 있는 사용자에게 보내는 작업이 포함된 방법.

[0403] 방법 S1에 첫 번째 위치에서 사용 가능한 비디오에 해당하는 EPG 데이터를 참조하는 작업이 포함된 방법.

[0404] 방법 S에 사용자가 관심이 있는 프로그램과 관련된 보조 컨텐츠에 대한 정보를 휴대 전화에 보내는 작업이 포함된 방법.

[0405] T. 다음 동작으로 구성된 방법:

텔레비전 시스템의 화면에 비디오 컨텐츠를 표시하는 동작

사용자의 일시 중지 명령에 따라 표시를 일시 중지하는 동작

[0408] 여기서, 언급된 사용자의 일시 중지 명령에 따라 비디오 컨텐츠와 관련된 보조 컨텐츠를 선택할 수 있는 그래픽 컨트롤도 표시됩니다.

[0409] 방법 T에서 보조 컨텐츠가 사용자가 언급된 일시 중지 명령을 내릴 때 텔레비전 화면에 표시된 주제와 관련된 배경 정보를 제공하는 방법.

[0410] 방법 T에서 언급된 그래픽 컨트롤이 텔레비전 시스템의 화면에 표시되는 방법.

[0411] 방법 T에서 언급된 그래픽 컨트롤이 사용자 휴대 전화의 화면에 표시되는 방법.

[0412] 방법 T에 사용자가 선택한 보조 컨텐츠에 해당하는 데이터를 수신하고, 사용자의 휴대 전화에 보조 컨텐츠를 표시하는 작업이 포함된 방법.

[0413] U. 다음 동작으로 구성된 방법:

텔레비전 시스템의 화면에 역동적인 비디오 컨텐츠를 표시하는 동작

비디오 컨텐츠와 관련된 역동적인 보조 컨텐츠를 휴대 전화의 화면에 표시하는 동작

사용자의 단일 일시 중지 명령에 따라 두 표시를 모두 일시 중지하는 동작

[0417] V. 다음 동작으로 구성된 방법:

- [0418] 텔레비전 시스템의 화면에 역동적인 비디오 컨텐츠를 표시하는 동작
- [0419] 휴대 전화가 휴식 위치에서 사용 위치로 이동한 것을 감지하는 동작
- [0420] 이에 따라, 텔레비전 시스템 화면의 비디오 컨텐츠 표시가 일시 중지됩니다.
- [0421] 방법 V에서 전화가 걸려 왔을 때 휴대 전화가 휴식 위치에서 이동했다는 것도 감지하는 방법.
- [0422] W. 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0423] 첫 번째 장치를 사용하여 여러 개의 비디오 컨텐츠 스트림에서 샘플 데이터를 추출하는 동작
- [0424] 샘플 데이터를 기준으로 세 개 이상의 언급된 비디오 컨텐츠 스트림을 식별하는 동작
- [0425] 사용자 프로파일 데이터를 기준으로 두 개 이상의 식별된 컨텐츠 스트림을 사용자가 관심이 있을만한 컨텐츠로 식별하는 동작
- [0426] 두 개 이상의 스트림에서 발췌한 부분을 가까운 거리에 있는 휴대 전화의 화면에 표시하는 동작
- [0427] 사용자의 선택에 따라 언급된 두 개 이상의 스트림 중 하나를 사용자가 볼 수 있도록 휴대 전화 화면에 표시하는 동작
- [0428] 방법 W에서 첫 번째 장치가 사용자 휴대 전화로 구성되는 방법.
- [0429] 방법 W에서 첫 번째 장치가 변조된 RF 신호의 수신기로 구성되는 방법.
- [0430] X. 첫 번째 사용자의 휴대 전화를 사용하며 다음 동작으로 구성된 방법:
- [0431] 첫 번째 사용자의 명령을 수신하고, 첫 번째 사용자의 휴대 전화와 하나 이상의 다른 휴대 전화 사이에 시각적 컨텐츠 정보를 공유할 수 있는 옵션을 설정하는 동작
- [0432] 시각적 컨텐츠를 첫 번째 사용자의 휴대 전화에 표시하는 동작
- [0433] 첫 번째 사용자의 휴대 전화에서 컨텐츠 관련 데이터를 전송하는 동작
- [0434] 동일한 시각적 컨텐츠를 첫 번째 사용자의 휴대 전화와 동기화하여 두 번째 사용자의 휴대 전화에 표시하는 동작
- [0435] 방법 X에 컨텐츠 관련 데이터를 첫 번째 사용자의 휴대 전화에서 하나 이상의 다른 휴대 전화로 전송하는 작업이 포함된 방법.
- [0436] 방법 X에서 시각적 컨텐츠가 두 번째 사용자 전화의 디스플레이 화면의 일부에 표시되는 방법.
- [0437] 방법 X에서 전송된 컨텐츠 관련 데이터가 첫 번째 및 두 번째 사용자의 휴대 전화에서 시각적 컨텐츠를 얻은 원격 컴퓨터 서버를 식별하는 방법.
- [0438] 방법 X에서 전송된 컨텐츠 관련 데이터가 압축된 비디오 데이터로 구성되는 방법.
- [0439] 방법 X에서 언급된 컨텐츠 관련 데이터가 데이터 서비스 검색 프로토콜에 의해 홈 네트워크에 전송되고 첫 번째

와 두 번째 휴대 전화 모두 동일한 홈 네트워크에 연결되는 방법.

[0440] Y. 다음 동작으로 구성된 방법:

사용자가 전달한 휴대용 장치를 기준으로 사용자의 위치를 결정하는 동작

결정된 사용자 위치에 근접한 텔레비전 시스템을 식별하는 동작

사용자에 해당하는 프로파일 데이터에 따라 텔레비전 시스템의 자동 측면을 제어하는 동작

[0444] Z. 다음 동작으로 구성된 방법:

두 번째 컨텐츠가 사용자에게 표시되는 동안 사용자에게 표시되는 첫 번째 컨텐츠를 식별하는 동작. 언급된 컨텐츠 중 하나는 텔레비전 화면에 표시되는 엔터테인먼트 컨텐츠로 구성되고 언급된 컨텐츠 중 다른 하나는 두 번째 화면에 표시되는 웹 컨텐츠로 구성됩니다.

첫 번째 및 두 번째 컨텐츠와 관련된 데이터를 함께 데이터베이스에 저장하는 동작

그런 다음 첫 번째 컨텐츠와 연관된 두 번째 컨텐츠를 식별하기 위해 첫 번째 컨텐츠를 식별하는 데이터를 사용하여 데이터베이스에 쿼리를 보내는 동작

[0448] 방법 Z에 사용자에 해당하는 프로파일 데이터를 첫 번째 및 두 번째 컨텐츠와 관련된 데이터에 연관하는 작업이 포함된 방법. 쿼리를 보내는 사용자의 프로파일 데이터를 사용한 쿼리도 포함됩니다.

[0449] AA. 다음 동작으로 구성된 방법:

첫 번째 사용자가 전달한 첫 번째 휴대용 장치를 사용하여 주변 오디오 샘플을 캡처하는 동작

두 번째 사용자가 전달한 두 번째 휴대용 장치를 사용하여 주변 오디오 샘플을 캡처하는 동작

언급된 장치와 연관된 위치 데이터를 기준으로 주변 오디오의 샘플을 캡처할 때 첫 번째와 두 번째 장치가 공통된 환경에 있었다는 것을 확인하는 동작

첫 번째와 두 번째 휴대용 장치에 의해 추출된 주변 오디오 샘플에 해당하는 데이터를 조합하고 분석하여 연관된 첫 번째 정보를 생성하는 동작

첫 번째 정보를 기준으로 데이터 구조에서 연관된 두 번째 정보를 얻는 동작

최소한 두 번째 정보의 일부를 첫 번째 사용자에게 제공하는 동작

[0456] 여기서, 첫 번째 사용자에게 제공되는 정보는 최소한 부분적으로 두 번째 사용자가 전달한 두 번째 휴대용 장치를 사용하여 캡처된 주변 오디오에 기초합니다.

[0457] 방법 AA에서 첫 번째 정보가 노래를 식별하는 데이터로 구성되고 두 번째 정보가 식별된 노래와 연관된 아티스트 정보로 구성되는 방법.

[0458] 방법 AA에서 첫 번째 정보가 하나 이상의 단어로 구성되고 두 번째 정보가 첫 번째 정보에 기초한 인터넷 검색의 결과로 구성되는 방법.

[0459] AB. 다음 동작으로 구성된 방법:

여러 개의 분산된 컴퓨터 노드에서 보고서 데이터를 수신하고, 이러한 노드에서 디지털 워터마크 또는 지문 기술을 사용하여 자동으로 탐지된 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 나타내는 동작

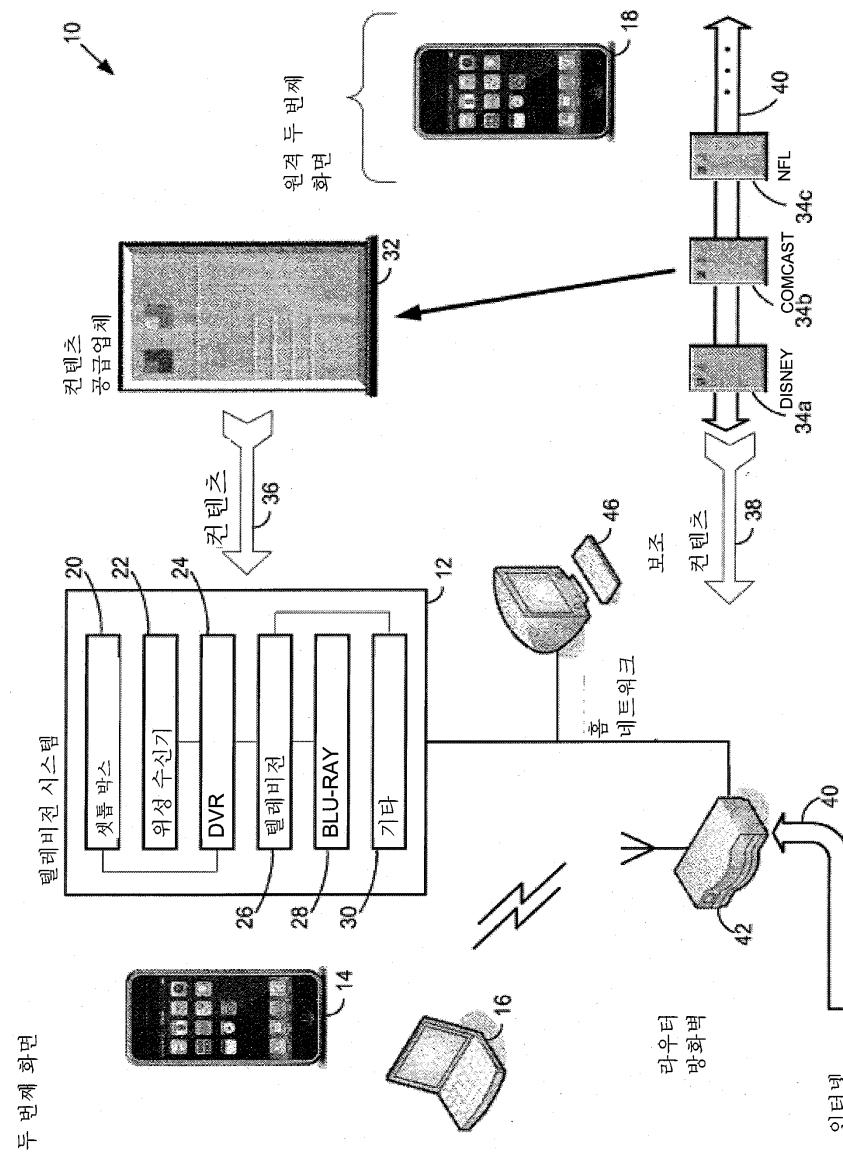
- [0461] 최소한 언급된 일부 노드에서 하나 이상의 컨텐츠 공급업체에 의해 탐지된 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠의 공개적인 사용 가능성을 설명하는 스케줄 데이터를 추가로 수신하는 동작
- [0462] 최소한 언급된 일부 데이터를 프로그램 중심 디렉토리의 형태로 사용자에게 제시하고, 사용자가 지정한 비디오 컨텐츠를 보기 위해 가져올 수 있는 소스 및 스케줄을 설명하는 동작
- [0463] 방법 AB에서 프로그램 중심의 디렉토리가 사용자가 지정한 비디오 컨텐츠를 보기 위해 가져올 수 있는 두 종류 이상의 출구를 식별하는 방법. 여기서, 언급된 출구 종류는 텔레비전 방송사, 웹 사이트 및 퍼 퍼 퍼 네트워크로 구성된 그룹에서 선택됩니다.
- [0464] AC. 다음 동작으로 구성된 방법:
비디오 엔터테인먼트 컨텐츠의 공급업체에서 해당 소스로부터 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 수신하는 동작
- [0465] 수신된 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠에서 디지털 워터마크 또는 지문 식별 데이터를 탐지하는 동작
- [0466] 탐지된 식별 데이터를 기준으로 공급업체에서 이러한 컨텐츠의 존재를 원격 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 보고하는 동작
- [0467] 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 공개하는 스케줄을 지정하는 스케줄 정보를 원격 프로그램 디렉토리 데이터베이스에 보고하는 동작
- [0468] 여기서, 이러한 보고서를 사용하여 누구나 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 얻기 위한 소스 및 스케줄을 식별하기 위해 사용할 수 있는 프로그램 디렉토리 데이터베이스를 자동으로 작성할 수 있습니다.
- [0469] AD. 유형의 저장 매체에 저장되어 적절한 프로그래밍 명령에 의해 구성된 프로세서가 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠의 제목을 설명하는 컨텐츠 디렉토리, 언급된 컨텐츠를 얻을 수 있는 여러 소스, 이러한 컨텐츠의 일시적인 사용 가능성에 대한 스케줄 정보를 추가적으로 설명하는 디렉토리를 작성할 수 있도록 하는 데이터 구조. 여기서, 언급된 디렉토리의 정보는 하나 이상의 소스로부터 디스플레이 화면에 표시할 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 얻기 위해 사용됩니다.
- [0470] AE. 첫 번째 화면에서 두 번째 화면으로 비디오 게임 컨텐츠를 전송하고, 언급된 화면 중 하나가 사용자 휴대 전화의 일부를 구성하고, 첫 번째 화면에 이와 연관된 첫 번째 프로세서가 있고 두 번째 화면에 이와 연관된 두 번째 프로세서가 있으며 다음 동작으로 구성된 방법:
비디오 게임 소프트웨어를 첫 번째 및 두 번째 프로세서와 별도의 원격 프로세서에서 실행하는 동작
- [0471] 언급된 비디오 게임 소프트웨어의 실행 결과를 비디오 스트림으로 변환하는 동작
- [0472] 비디오 스트림을 첫 번째 화면에 표시하기 위해 첫 번째 프로세서에 전송하는 동작
- [0473] 첫 번째 프로세서에서 게임 실행과 관련된 사용자 입력을 수신하고 대응 조치를 위해 원격 프로세서에 전송하는 동작
- [0474] 사용자의 명령에 따라 첫 번째 프로세서에서 두 번째 프로세서로 전송된 비디오 스트림의 대상을 변경하는 동작
- [0475] 여기서, 사용자는 게임 실행 중에 휴대 전화 화면과 다른 화면 사이에 게임을 전송할 수 있습니다.
- [0476] AF. 첫 번째 화면에서 두 번째 화면으로 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 전송하기 위한 시스템. 시스템에는 언급된 화면 및 관련된 프로세서가 포함된 휴대 전화가 포함되고, 두 번째 화면과 연관된 두 번째 프로세서가 포함되고, 언급된 프로세서 중 하나가 사용자가 첫 번째 화면에서 두 번째 화면으로 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠의 전송을 개시하기 위해 활성화할 수 있는 사용자 인터페이스 컨트롤을 표시하도록 구성하기 위한 명령이 포함된 메모리로 구성되며, 첫 번째 화면에서 두 번째 화면으로 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 전송하기 위한 언급

된 사용자 인터페이스 컨트롤에 대응하는 수단이 포함됩니다.

- [0479] AG. 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠에 사용자를 관여시키며 다음 동작으로 구성된 방법.
 - [0480] 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 사용자에게 표시하는 동작
 - [0481] 사용자 휴대 전화를 통해 제출된 사용자 입력을 수신하는 동작
 - [0482] 수신된 사용자 입력에 따라 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠를 조정하는 동작
- [0483] 방법 AG에서 사용자 입력이 오디오로 구성되는 방법.
- [0484] 방법 AG에서 사용자 입력이 오디오로 구성되고, 비디오 엔터테인먼트 컨텐츠가 최소한 언급된 컨텐츠에 언급된 오디오의 일부를 포함하여 조정되는 방법.
- [0485] 방법 AG에서 사용자 입력이 휴대 전화의 사용자 동작에 의해 제출된 동작 입력으로 구성되는 방법.
- [0486] 나열된 동작을 수행하기 위한 프로세서 및 모듈을 사용하여 앞서 말한 방법을 실행하는 기구 및 시스템.
- [0487] 하나 이상의 컴퓨터 장치에서 앞서 말한 방법을 수행하도록 하는 명령을 저장하는 디스크, 메모리 및 기타 유형 매체.
- [0488] 공개된 기술을 적용할 수 있는 다양한 구현에서, 특별히 설명된 방안은 예를 들어 설명하기 위한 것으로 이해해야 하며 청구된 기술의 범위를 제한하는 것으로 이해하지 말아야 합니다. 오히려, 형태 및 기능의 모든 변형이 다음 청구 및 동등한 항목의 범위에 포함될 수 있다고 주장합니다.

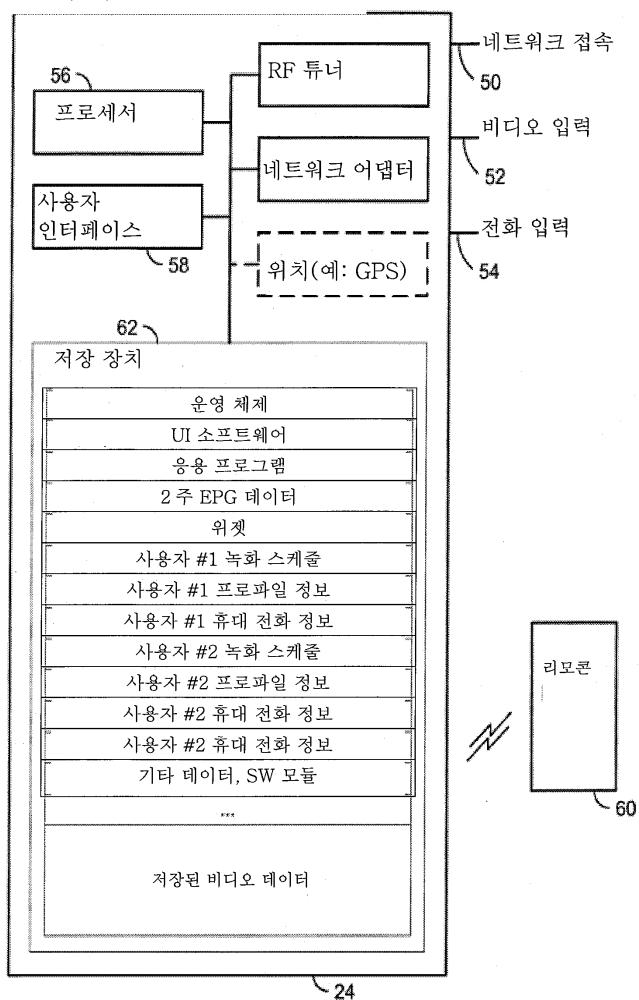
도면

도면1

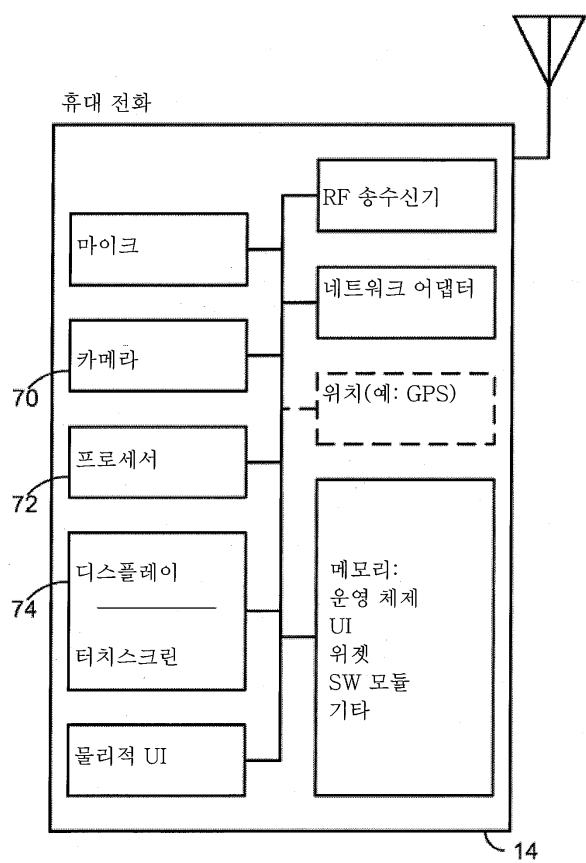


도면2

DVR 시스템



도면3



도면4

번호	우편번호	위도/경도	성별	주제/내용	보조 전문주
16	97034		남	Timberwolves 대 Blazers, 2009년 1월 30일	http://www.youtube.com/watch?v=OZpljX-jnFk
17	97035		남	Timberwolves 대 Blazers, 2009년 1월 30일	http://www.nba.com/playerfile/kevinlove/index.html
15	97035	45.415 - 122.723	여	Timberwolves 대 Blazers, 2009년 1월 30일	http://zeta.zappos.com/brand/288Ugg
15	97035	45.415 - 122.723	여	Timberwolves 대 Blazers, 2009년 1월 30일	http://www.nike.com/nikcos/nikecowomen/en_US/training/widgetGoldfinger
13	07974		남	Goldfinger	http://www.sis.gov.uk/output sis-home-welcome.html
16	36532		남	Goldfinger	http://www.astommartin.com/eng/gallery
70	97034			Goldfinger	http://www.thebar.com/default.aspx

도면5

프로그램 디렉토리 데이터**DAILY SHOW WITH JON STEWART, 첫 방송 날짜 6/15/09**

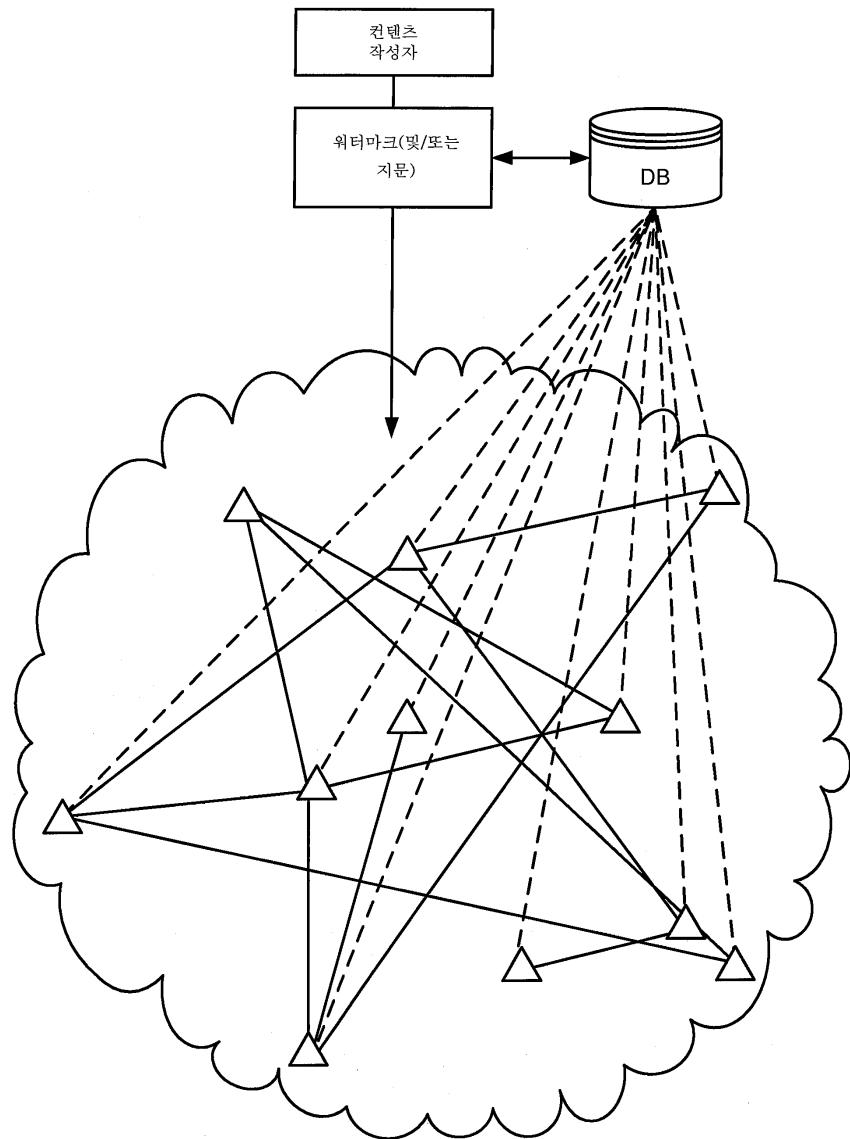
Mahmoud Ahmadinejad가 Mir Hossein Mousavi 후보에게 압승을 거둠에 따라 소요가 발생했습니다. 이란의 선거 결과에 대해 Joe Biden은 의문을 표시하고, Jason Jones는 후카 바로 향했으며 John Oliver는 놀라지 않았습니다. Samantha Bee는 롱아일랜드의 혁명정신을 공유했으며 Ed Helms의 재킷은 너무 작습니다.

YOUTUBE	웹	mNgBf6 VQbaY	ISAN 0000-0001-6046- 0000-T -0000-0003-0	6/15/09, 오후 8시 42분 (온 디맨드)
ITUNES	웹			6/15/09, 오후 9시 (온 디맨드)
HULU	웹	77973		6/15/09, 오후 9시 (온 디맨드, 7/15/09까지)
COMEDY CENTRAL	웹			6/15/09, 오후 8시 (온 디맨드, 7/21/09까지)
COMEDY CENTRAL	TV		ISAN 0000-0001-6046- 0000-T -0000-0001 -0	6/15/09, 오후 8시 (30분)
LIMEWIRE	P2P			6/15/09, 오후 8시 47분 (온 디맨 드)
TELEMUN DO	TV			6/16/09, 오후 2시 36분

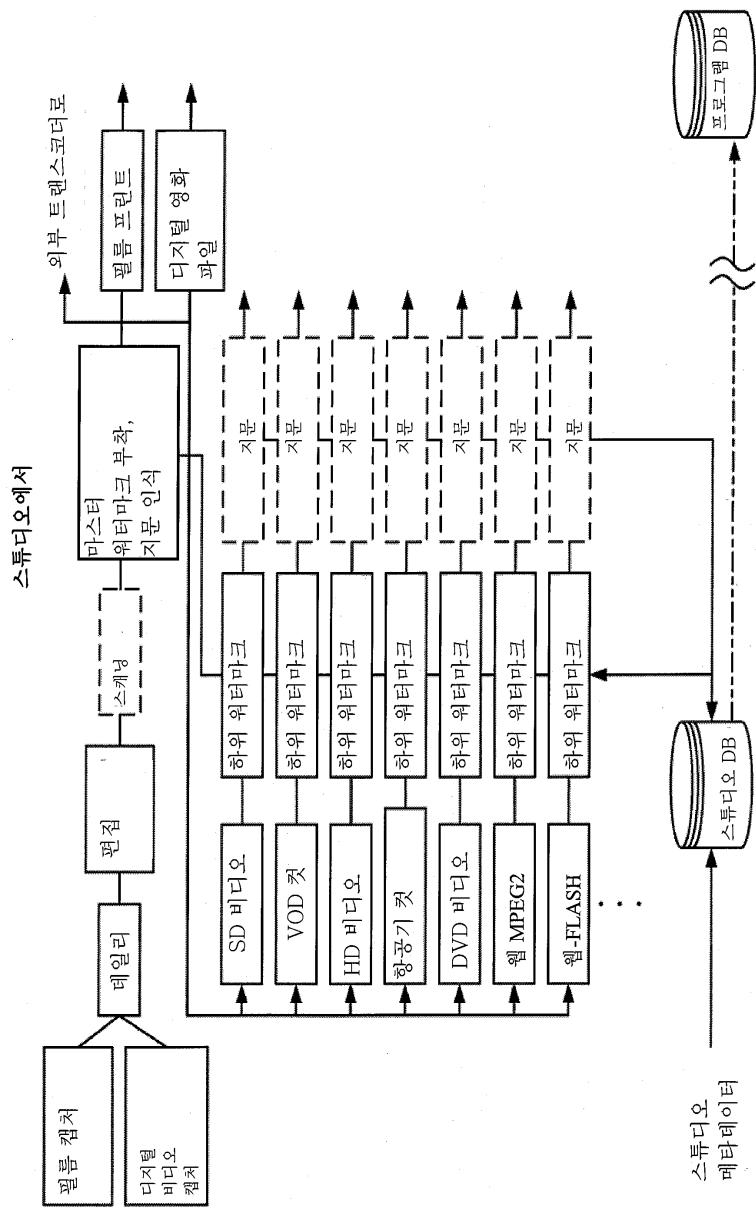
COMEDY CENTRAL	TV	
DISH NETWORK		107
DIRECTTV		250
COMCAST		55

6/15/09, 오후 10 시 30 분 (30 분)	6/15/09, 오후 7 시 30 분 (30 분)
------------------------------------	-----------------------------------

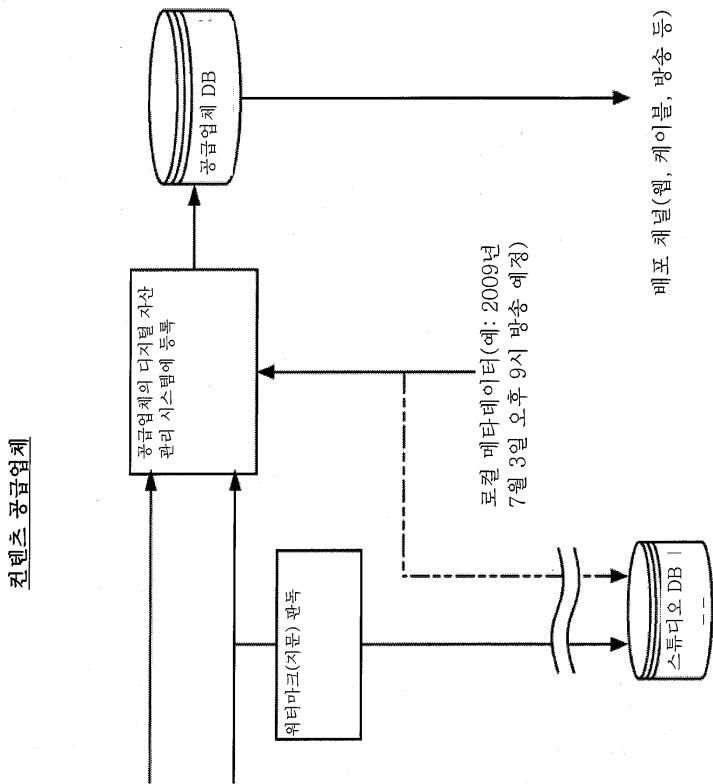
도면6



도면7



도면8



원격 메타데이터 도착
(파일 헤더 등)

콘텐츠 도착

【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 33

【변경전】

상기 시청각 콘텐츠의 배달을 준비하는 동작에서

【변경후】

상기 시청각 프로그램 콘텐츠의 배달을 준비하는 동작에서