



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0131215
(43) 공개일자 2012년12월04일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/25 (2011.01) H04N 21/433 (2011.01)
- (21) 출원번호 10-2012-7027102(분할)
- (22) 출원일자(국제) 2007년09월28일
심사청구일자 2012년11월16일
- (62) 원출원 특허 10-2009-7008535
원출원일자(국제) 2007년09월28일
심사청구일자 2012년09월26일
- (85) 번역문제출일자 2012년10월17일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2007/020903
- (87) 국제공개번호 WO 2008/042242
국제공개일자 2008년04월10일
- (30) 우선권주장
11/541,243 2006년09월29일 미국(US)
(뒷면에 계속)
- (71) 출원인
유나이티드 비디오 프로퍼티즈, 인크.
미국 캘리포니아 산타클라라 드 라 크루즈 불러바드 2830 (우:95050)
- (72) 발명자
스타켄버그 마이클 로스
미국 캘리포니아주 92627 코스타 메사 이스트 베이 스트리트 407
켈로그-스미스 피터
미국 워싱턴주 98027 아이사쿠아 사우쓰이스트 136쓰 스트리트 20628
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
신정건, 김태홍

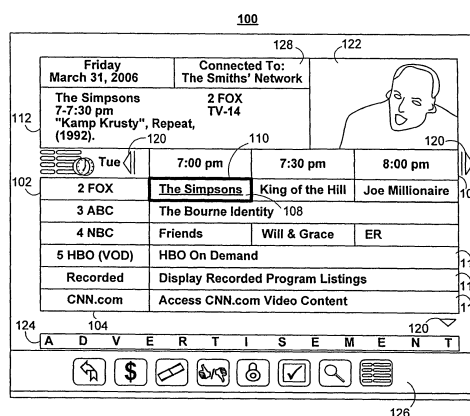
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 인터랙티브 미디어 가이드를 애플리케이션들을 위한 프로파일들의 관리

(57) 요약

인터랙티브 미디어 가이드 애플리케이션들의 사용자들은 미디어 콘텐츠에 액세스하고, 복수의 사용자 장비 디바이스들을 통해 미디어 가이드를 검색할 수 있다. 사용자 프로파일 서버는 사용자 프로파일 정보의 관리를 위해 사용될 수 있다. 사용자 프로파일 서버는 사용자의 미디어 네트워크에 관한 그리고 사용자의 미디어 네트워크와 연관된 사용자 장비 디바이스들에 관한 정보를 포함하는 사용자 프로파일 정보를 저장할 수 있다. 사용자 프로파일 정보는 사용자의 미디어 네트워크의 가장 적절한 사용자 장비 디바이스 상에 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 기능성을 제공하는데 사용될 수 있다. 사용자 프로파일 정보는 또한 복수의 사용자 장비 디바이스들과의 모니터링된 사용자의 인터랙션들에 기초하여 미디어 콘텐츠의 추천들을 제공하는데 사용될 수 있다. 사용자 프로파일 정보는 또한 사용자 프로파일 정보를 갖지 않는 미디어 네트워크의 사용자 장비 디바이스들에 제공될 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

페론 앤드류

미국 메사츄세츠주 02215 보스턴 아파트먼트 38 파
크 드라이브 137

샤논 스티브

미국 캘리포니아주 90272 퍼시픽 펠리세이즈 오캄
포 드라이브 415

(30) 우선권주장

11/541,245 2006년09월29일 미국(US)

11/541,319 2006년09월29일 미국(US)

특허청구의 범위

청구항 1

사용자에게 추천(recommendation)을 제공하기 위한 방법으로서,

다수의 사용자 장비 디바이스들과의 상기 사용자의 인터랙션(interaction)들을 모니터링하는 단계 - 상기 다수의 사용자 장비 디바이스들 각각은 개별적인 인터랙티브 미디어 가이드스 애플리케이션을 구현하고, 서버와 통신하며, 미디어 네트워크의 일부임 - ;

상기 다수의 사용자 장비 디바이스들 각각과의 상기 모니터링된 사용자의 인터랙션들에 대한 정보를 포함하는 사용자 프로파일 정보를 상기 서버 상에 저장하는 단계;

상기 저장된 사용자 프로파일 정보에 기초하여 미디어 콘텐츠를 식별하는 단계; 및

상기 서버로부터 상기 미디어 네트워크의 상기 다수의 사용자 장비 디바이스들의 적어도 하나의 사용자 장비 디바이스들 중 임의의 사용자 장비 디바이스에 상기 식별된 미디어 콘텐츠의 추천을 전달하는 단계

를 포함하는, 사용자에게 추천을 제공하는 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 출원은 2006년 9월 29일자로 출원된 미국 특허 출원 제 11/541,245호, 2006년 9월 29일자로 출원된 미국 특허 출원 제 11/541,319호 및 2006년 9월 29일자로 출원된 미국 특허 출원 제 11/541,243호에 대한 우선권을 주장한다.

[0002] 본 발명은 다중 사용자 장비 디바이스들을 포함하는 인터랙티브(interactive) 미디어 가이드스 시스템들에 대한 사용자 프로파일 정보의 관리에 관한 것이다. 본 발명은 또한 스케줄링된 레코딩들의 관리에 관한 것이다. 추가로, 본 발명은 다른 디바이스들로부터 획득된 사용자 장비 디바이스 프로파일 정보 및 다른 디바이스들과의 사용자 인터랙션들에 기초한 미디어 콘텐츠 추천(recommendation)들을 제공하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 애플리케이션들 및 미디어 가이드스 디바이스들의 사용자들은 미디어 콘텐츠에 액세스하기 위하여 증가하는 개수의 다양한 사용자 장비 디바이스들 및 가이드스 애플리케이션들을 사용한다. 단일 사용자는 예를 들어, 다중 텔레비전 디바이스들과 같은 다중 사용자 장비 디바이스들로부터의 미디어 콘텐츠에 액세스할 수 있다. 사용자는 또한 예를 들어, 텔레비전 디바이스들, 휴대용 미디어-플레이어들 및 휴대 전화를 포함하는 상이한 타입의 사용자 장비 디바이스들로부터의 미디어 콘텐츠에 액세스할 수 있다. 상이한 타입의 디바이스들, 동일한 타입의 상이한 디바이스들 및 동일한 디바이스들을 포함하는, 사용자에 의하여 사용되는 각각의 디바이스는 상이한 미디어 가이드스 애플리케이션 인터페이스를 가질 수 있다. 따라서, 사용자는 새로운 디바이스상에서 미디어 가이드스를 찾을 때마다 사용자 자신을 새로운 애플리케이션 인터페이스에 익숙하게(familiarize) 해야 할 수 있다. 사용자 자신을 새로운 애플리케이션 인터페이스에 익숙하게 하는 프로세스는 미디어를 효율적으로 위치시키고 액세스하며 새로운 디바이스의 사용을 습득하기 위한 사용자의 능력을 방해할 수 있다. 사용자들은 그들의 모든 사용자 장비 디바이스에 대하여 공통 미디어 가이드스 애플리케이션 인터페이스를 가짐으로써 이익을 얻을 수 있다. 공통 미디어 가이드스 환경 및 인터페이스는 사용자가 미디어를 보다 효율적이고 능동적으로 식별하고 액세스하도록 허용하고, 새로운 디바이스들 및 피쳐(feature)들의 사용을 보다 신속하게 습득하도록 허용할 수 있다.

[0004] 인터랙티브 미디어 가이드스 애플리케이션들은 외양(appearance)을 그들의 가이드스 인터페이스들에 커스터마이징(customize)할 기회를 사용자들에게 제공할 수 있다. 그러나, 커스터마이제이션(customization) 옵션들은 제한될 수 있다. 사용자들은 예를 들어, 디스플레이 색상들 및 크기들과 같은 가이드스 애플리케이션들의 디스플레이 스크린들의 기본 피쳐들을 커스터마이징할 수 있다. 사용자들은 미디어 가이드스 인터페이스들의 기능성 및 외양 모두를 커스터마이징하기 위한 보다 큰 커스터마이제이션 옵션들로부터 이익을 얻을 수 있다. 부가적인 커스터마이제이션 옵션들은 예를 들어, 메뉴 옵션들을 포함시키거나 숨기기 위하여 가이드스 메뉴들을 커스

터마이즈할 수 있는 능력을 포함할 수 있다. 커스터마이제이션 옵션들은 사용자가 관심 있는 또는 잠재적으로 관심 있는 미디어 콘텐츠를 특징으로 삼기 위하여 미디어 콘텐츠 목록들을 커스터마이즈하는 것을 가능하게 할 수 있다. 커스터마이제이션 옵션들은 또한 가이드نس 애플리케이션들의 기능성을 커스터마이즈하는 것을, 예를 들어, 미디어 콘텐츠들에 자동적으로 액세스하거나 레코딩하는 것, 또는 미디어 프로그램들에 대한 리마인더 메시지들을 사용자에게 제공하는 것을 가능하게 할 수 있다. 미디어 가이드نس 애플리케이션에 대한 특정 사용자의 커스터마이제이션 선호사항(preference)들에 대한 정보는 미디어 가이드نس 애플리케이션을 구동하는 사용자 장비 디바이스에 저장되는 사용자 프로파일에 저장될 수 있다.

[0005] 사용자의 미디어 가이드نس 애플리케이션의 커스터마이제이션은 사용자가 선택해야할 수 있는 많은 개수의 커스터마이제이션 옵션들로 인하여 상당한 시간과 노력이 들 수 있다. 사용자들은 미디어 가이드نس 인터페이스들과의 사용자의 인터랙션들을 모니터링함으로써 자동적으로 수집되는 커스터마이제이션 정보를 갖는 것으로부터 이익을 얻을 수 있다. 사용자 인터랙션들의 모니터링은 미디어 가이드نس 애플리케이션들이 예를 들어, 사용자가 본 미디어 콘텐츠에 기초하여 사용자들이 관심 있는 미디어 콘텐츠를 자동적으로 식별하도록 허용할 수 있다.

[0006] 사용자 장비 디바이스들은 통상적으로 로컬 메모리들 상에 사용자 프로파일 정보를 저장하기 때문에, 그리고 사용자 장비 디바이스들은 사용자 프로파일 정보를 공유하도록 구성되지 않기 때문에, 사용자들은 그들이 사용하는 각각의 사용자 장비 디바이스를 개별적으로 구성하도록 강제될 수 있다. 사용자들은 새로운 디바이스를 획득할 때마다, 그리고 이전 디바이스를 새로운 디바이스로 교체할 때마다, 사용자 프로파일 정보를 디바이스들에 반복적으로 입력해야 할 수 있다. 따라서, 미디어 가이드نس 애플리케이션들의 사용자들은 사용자 프로파일 정보를 공유할 수 있는 사용자 장비 디바이스들로부터 이익을 얻을 수 있고, 이에 의하여, 사용자들이 각각의 디바이스에 커스터마이제이션 정보를 제공해야 할 필요 없이 다중 디바이스들상의 사용자 인터페이스들을 커스터마이즈하도록 허용한다. 또한, 사용자들은 제2 디바이스와 사용자 인터랙션들에 기초하여 제1 디바이스상의 프로그램 콘텐츠의 추천을 수신할 수 있는 것으로부터 이익을 얻을 수 있다.

[0007] 사용자 장비 디바이스들은 일반적으로 독립형 디바이스들로서 작동하기 때문에, 장비 디바이스상의 미디어 가이드نس를 추구하는 사용자는 그러한 사용자 장비 디바이스의 기능성으로 제한될 수 있다. 사용자는 예를 들어, 사용자가 미디어 콘텐츠를 레코딩할 수 없는 사용자 장비 디바이스상에 미디어 가이드نس를 수신한다면, 미디어 콘텐츠를 레코딩하지 않을 수 있다. 따라서, 사용자는 기능성들을 공유하는 사용자 장비 디바이스들로부터 이익을 얻을 수 있으며, 이에 의하여, 사용자가 다른 디바이스상의 레코딩을 한 디바이스로부터 스케줄링하는 것을 가능하게 한다. 부가적으로, 제1 장비 디바이스의 사용자가 제1 장비 디바이스보다 레코딩을 수행하는데 더욱 적합한 제2 장비 디바이스상에 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 허용하는 것이 바람직할 수 있다.

[0008] 따라서, 사용자들은 상이한 타입의 장비 디바이스들을 포함하는 상이한 사용자 장비 디바이스들상의 인터페이스들 및 공통 미디어 가이드نس 애플리케이션들을 제공하기 위한 시스템들 및 방법들로부터 이익을 얻을 수 있다. 또한 사용자들은 다중 사용자 장비 디바이스들상의 사용자 프로파일 정보를 중심적으로(centrally) 관리하기 위한 시스템들 및 방법들로부터 이익을 얻을 수 있다. 사용자 프로파일 정보의 중앙 관리 및 공통 미디어 가이드نس 애플리케이션들은 하기에 개시되는 바와 같이 사용자들에 도움이 되는 부가적인 기능성들을 제공할 수 있다.

발명의 내용

[0009] 본 발명의 원리에 따라, 사용자 프로파일 정보의 관리를 위한 방법들 및 시스템들이 제공된다.

[0010] 사용자의 미디어 네트워크의 가장 적합한 사용자 장비상에 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 방법들 및 시스템들이 또한 제공된다. 사용자의 미디어 네트워크는 사용자가 인터랙티브 미디어 가이드نس 애플리케이션들을 사용하여 미디어 콘텐츠에 액세스하기 위하여 사용할 수 있는 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들과 연관될 수 있다. 사용자 프로파일 서버는 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 복수의 사용자 장비 디바이스들의 리소스들에 대한 정보를 포함하는 사용자 프로파일 정보를 저장할 수 있다. 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 사용자의 미디어 네트워크와 연관된 요청에 응답하여, 레코딩을 수행하기 위한 미디어 네트워크의 가장 적합한 디바이스가 식별될 수 있다. 디바이스들의 적합성은 예를 들어, 레코딩시의 디바이스들의 사용가능성, 디바이스들이 가지고 있는 사용가능한 저장 공간의 양 뿐 아니라, 다른 적절한 기준들의 관점에서 평가될 수 있다. 적합성은 또한 선명도(definition) 능력(높은 선명도, 표준 선명도) 또는 디바이스들이 제공할 수 있는 레코딩 품질의 관점에서 평가될 수 있다. 디바이스들의 적합성은 또한 일련의 레코딩을 수행하기 위한 디바이스의 능력 및 일련의 레코딩을 수행하기 위한 디바이스의 장래의 사용가능성(또는 예측되는 장래의 사용가능성)의 관점에서 평가될 수 있다. 디바이스들의 적합성은 디바이스들이 일반적으로 사용가능한지 또는 사용불가능한지 여부의 관점에서 평가될 수 있거나, 또는 디바이스들이 일반적으로 하루 또는 일주일의 특정한 기간들 동안 사용가능한지

여부의 관점에서 평가될 수 있다. 일단 가장 적합한 디바이스가 식별되면, 사용자 프로파일 서버는 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 상기 디바이스로 메시지를 전송할 수 있다.

[0011] 모니터링된 복수의 사용자 장비 디바이스들과의 사용자의 인터랙션들에 기초하여 사용자에게 추천들을 제공하기 위한 방법들 및 시스템들이 또한 제공된다. 복수의 사용자 장비 디바이스들과의 사용자의 인터랙션들에 대한 정보는 사용자 프로파일 서버 상의 사용자 프로파일 정보에 저장될 수 있다. 사용자의 인터랙션들에 대한 정보를 포함하는 사용자 프로파일 정보는 사용자에게 추천될 미디어 콘텐츠를 식별하기 위하여 프로세싱될 수 있다. 프로파일 서버는 식별된 미디어 콘텐츠의 추천을 네트워크의 사용자 장비 디바이스에 전송할 수 있다.

[0012] 또한 네트워크의 서버를 이용하여 미디어 네트워크의 사용자 장비 디바이스들에 사용자 프로파일 정보를 제공하기 위한 방법들 및 시스템들이 제공된다. 복수의 사용자 장비 디바이스들을 포함하는 사용자 미디어 네트워크에 대한 사용자 프로파일 정보는 사용자 프로파일 서버 상에 저장될 수 있다. 사용자 프로파일 정보를 갖지 않는 디바이스가 식별될 수 있으며, 사용자 프로파일 정보가 디바이스에 전송될 수 있다. 디바이스의 타입이 결정될 수 있으며, 상기 서버 상에 저장되며 상기 디바이스의 타입에 대응하는 사용자 프로파일 정보가 식별되어 상기 디바이스에 전송될 수 있다.

[0013] 본 발명의 추가의 특징들, 그것의 성질 및 다양한 장점들은 하기의 상세한 설명 및 첨부 도면들로부터 보다 명백해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 그리드(grid) 프로그램 목록들 디스플레이 스크린을 보여준다.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 비디오 모자이크 프로그램 목록들 디스플레이 스크린을 보여준다.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 로그인 픽처-인-픽처(picture-in-picture) 디스플레이 스크린을 보여준다.
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 픽처-인-픽처 사용자 미디어 네트워크 뷰잉(viewing) 디스플레이 스크린을 보여준다.
 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 프로그램 목록들 디스플레이 스크린을 보여준다.
 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 레코딩-셋업 픽처-인-픽처 디스플레이 스크린을 보여준다.
 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 사용자 장비 디바이스의 일반화된 실시예를 보여준다.
 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 인터랙티브 미디어 가이드 시스템의 일반화된 실시예를 보여준다.
 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 프로파일 데이터 구조의 도면이다.
 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 사용자 미디어 네트워크 데이터 구조의 도면이다.
 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 프로파일 정보 데이터 구조의 도면이다.
 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 개인화 정보 데이터 구조의 도면이다.
 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적인 미디어 콘텐츠 정보 데이터 구조의 도면이다.
 도 14는 본 발명에 따른 사용자의 미디어 네트워크에 로그인하기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.
 도 15는 본 발명에 따른 사용자의 미디어 네트워크상의 사용자 프로파일 정보를 동기화시키기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.
 도 16은 본 발명에 따른 사용자 프로파일 정보를 사용자 장비 디바이스들에 전송하기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.
 도 17은 본 발명에 따른 사용자 프로파일 정보를 사용자 장비 디바이스들에 전송하기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.
 도 18은 본 발명에 따른 사용자의 미디어 네트워크상의 레코딩을 설정하기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.

도 19는 본 발명에 따른 사용자의 미디어 네트워크상의 레코딩을 설정하기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.

도 20은 본 발명에 따른 사용자에게 추천을 제공하기 위한 예시적인 흐름도를 보여준다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 임의의 주어진 미디어 전달 시스템에서 사용자들에게 이용가능한 미디어의 양은 상당할 수 있다. 그 결과, 많은 사용자들은 사용자가 미디어 선택들을 효율적으로 탐색(navigate)하고, 그들이 원하는 미디어를 쉽게 식별하는 것을 허용하는 인터페이스를 통한 미디어 가이드를 원한다. 그러한 가이드를 제공하는 애플리케이션은 본 명세서에서 인터랙티브 미디어 가이드 애플리케이션, 또는 때때로 미디어 가이드 애플리케이션 또는 가이드 애플리케이션으로서 참조된다.
- [0016] 인터랙티브 미디어 가이드 애플리케이션들은 가이드를 제공하는 미디어에 따라 다양한 형태들을 취할 수 있다. 하나의 통상적인 타입의 미디어 가이드 애플리케이션은 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드이다. 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드들(때때로 전자 프로그램 가이드로서 참조되는)은 특히, 종래의 텔레비전 프로그래밍(종래의 브로드캐스트, 케이블, 위성, 인터넷, 또는 다른 수단을 통해 제공되는) 뿐 아니라, 프로그램 유료 시청제(pay-per-view) 프로그램들, 주문형(on-demand) 프로그램들(주문형 비디오(VOD: video-on-demand) 시스템들에서와 같은), 인터넷 콘텐츠(예를 들어, 스트리밍 미디어, 다운로드가능한 미디어, 웹캐스트들 등) 및 다른 타입의 미디어 또는 비디오 콘텐츠를 포함하는 많은 타입의 미디어 콘텐츠를 탐색하고 발견하도록 허용하는 공지된 가이드 애플리케이션들이다. 가이드 애플리케이션들은 또한 사용자가 예를 들어, 비디오 클립들, 기사들, 광고들, 채팅 세션들, 게임들 등을 포함하는 미디어 콘텐츠와 관련되는 콘텐츠를 탐색하고 발견하도록 허용한다.
- [0017] 인터넷, 모바일 컴퓨팅, 및 고속 무선 네트워크들의 이점으로, 사용자들은 개인용 컴퓨터(PC)들 및 핸드-헬드 컴퓨터들, 개인용 디지털 단말기(PDA)들, 휴대용 미디어 플레이어들(MP3 플레이어들), 휴대 전화들, 차량용 텔레비전 디바이스들, 또는 다른 모바일 디바이스들과 같은, 그들이 통상적으로 액세스하지 못한 다른 디바이스들에 액세스한다. 이러한 디바이스들상에서 사용자들은 텔레비전을 통해 이용가능한 동일한 미디어를 탐색하고 발견할 수 있다. 그 결과, 미디어 가이드는 마찬가지로 이러한 디바이스들에 필요하다. 단지 텔레비전을 통해 이용가능한 미디어 콘텐츠에 대하여, 이러한 디바이스들 중 하나 이상을 통해서만 이용가능한 미디어 콘텐츠에 대하여, 또는 이러한 디바이스들 중 하나 이상 및 텔레비전을 통해 이용가능한 미디어 콘텐츠에 대하여 가이드가 제공될 수 있다. 미디어 가이드 애플리케이션들은 핸드-헬드 컴퓨터들, PDA들, 모바일 텔레비전들, 또는 다른 모바일 디바이스들상에 독립형 애플리케이션들 또는 클라이언트들, 또는 온-라인 애플리케이션들(즉, 웹-사이트상에 제공되는)로서 제공될 수 있다. 미디어 가이드 애플리케이션들을 구현할 수 있는 다양한 디바이스들 및 플랫폼들이 하기에 보다 상세히 개시된다.
- [0018] 인터랙티브 미디어 가이드 애플리케이션들을 사용하여 미디어를 식별하고 액세스하기 위한 사용자의 능력을 향상시키기 위하여, 가이드 애플리케이션들은 커스터마이징될 수 있다. 사용자 개인화 옵션들, 사용자 선호 옵션들, 및 사용자 선택된 미디어 콘텐츠에 대한 정보는 가이드 애플리케이션의, 그리고 애플리케이션이 가이드를 제공하는 미디어 콘텐츠의 기능성 및 외양을 변경하는데 사용될 수 있다. 개인화 옵션들은 사용자들이 가이드 애플리케이션의 기능 및 외양을 커스터마이징하는 것을 허용하는 구성 정보를 포함할 수 있다. 구성 정보는 사용자가 예를 들어, 가이드 애플리케이션들에 의하여 디스플레이되는 메뉴들이 무엇인지, 그리고 메뉴들이 동작하는 방법을 결정하는 것을 허용할 수 있다. 선호 옵션들은 사용자의 선호 미디어 콘텐츠(예를 들어, "The Simpsons"), 미디어의 선호 카테고리들(예를 들어, 드라마, 액션), 또는 선호 미디어 타입들(예를 들어, 만화, 영화)에 대한 정보를 포함하는 사용자의 미디어 선호들에 대한 정보를 포함할 수 있다. 선호 정보는 예를 들어, 사용자에게 흥미있는 것일 가능성이 있는 미디어 콘텐츠의 추천들을 사용자에게 제공하는데 사용될 수 있다. 사용자 선택 미디어 콘텐츠에 대한 정보는 사용자에게 의해 보여지고, 사용자에게 의해 레코딩되거나, 사용자에게 의해 관심 대상으로 식별되는 미디어 콘텐츠의 목록들을 포함할 수 있다. 이러한 미디어 콘텐츠 정보는 또한 목록화된(listed) 미디어 콘텐츠, 또는 목록화된 미디어 콘텐츠와 관련되는 미디어 콘텐츠의 레코딩을 포함할 수 있다. 각각의 사용자의 개인화 정보, 선호 정보 및 미디어 콘텐츠 정보는 사용자와 연관되는 사용자 프로파일에 저장될 수 있다.
- [0019] 사용자들이 증가하는 개수의 디바이스들로부터 미디어 콘텐츠에 액세스함에 따라, 상이한 디바이스들상에서 구동하는 미디어 가이드 애플리케이션들의 모습과 느낌을 표준화시키고, 디바이스가 사용자 프로파일 정보를 공유하도록 허용하기 위한 요구가 전개되었다. 본 발명은 다중 디바이스들에 대한 사용자들의 프로파일 정보를

관리하기 위한 방법들 및 시스템들을 제공한다.

- [0020] 본 명세서에서 참조되는 바와 같이, 사용자는 예를 들어, 가족 또는 친구들 그룹의 멤버들과 같은 사용자들의 그룹 또는 개별 사용자일 수 있다. 사용자는 미디어 콘텐츠에 액세스하기 위하여 텔레비전, 휴대 전화 및 휴대용 미디어 플레이어와 같은 다중 사용자 장비 디바이스들을 사용할 수 있다. 사용자에게 의하여 사용되는 사용자 장비 디바이스들은 사용자의 미디어 네트워크를 형성한다. 사용자의 미디어 네트워크는 예를 들어, 사용자의 WIFI 홈 네트워크(home network)를 통해 접속되는 개인용 컴퓨터 및 사용자의 텔레비전을 포함하는 홈 네트워크일 수 있다. 대안적으로, 사용자의 미디어 네트워크는 예를 들어, 텔레비전 서비스 제공자 네트워크들 및 휴대 전화 네트워크들을 포함하는 제3자 네트워크들 및 인터넷을 통해 접속되는 사용자 장비 디바이스들을 포함할 수 있다. 사용자의 미디어 네트워크는 사용자의 휴대 전화와 같은 단지 사용자에게 의해 사용되는 장비 디바이스들을 포함할 수 있다. 사용자의 미디어 네트워크는 가족의 복수의 멤버들에 의하여 사용되는 텔레비전과 같은 공유 장비를 포함할 수 있다.
- [0021] 사용자의 미디어 네트워크의 사용자 장비 디바이스들에 대한 사용자 프로필 정보는 각각의 디바이스상에서 사용자에게 제공되는 미디어 가이드를 조정(coordinate)하기 위하여 디바이스들 사이에 공유될 수 있다. 조정(coordination)은 사용자의 디바이스들 전부상에 공통 또는 유사한 미디어 가이드 인터페이스를 제공하기 위하여 사용자 구성 정보를 공유하는 단계를 포함할 수 있다. 조정은 또한 디바이스들상에 조정된 미디어 콘텐츠 추천을 제공하기 위하여 선호 정보를 공유하는 단계를 포함할 수 있다. 조정은 사용자가 다중 디바이스들로부터 레코딩된 콘텐츠에 액세스하는 것을 허용하기 위하여 미디어 콘텐츠 정보를 공유하는 단계를 포함할 수 있다. 조정은 사용자가 네트워크상의 다른 디바이스를 사용하여 사용자의 미디어 네트워크 상의 디바이스들과 원격으로 통신하거나 또는 제어하는 것을 허용하는 것과 같이 부가적인 기능성을 제공할 수 있다.
- [0022] 미디어 가이드 애플리케이션의 기능들 중 하나는 미디어 목록들 및 미디어 정보를 사용자들에게 제공하는 것이다. 도 1-6은 미디어 가이드 및 특히 미디어 목록들을 제공하기 위하여 사용될 수 있는 예시적인 디스플레이 스크린들을 보여준다. 도 1-6에 보여지는 디스플레이 스크린들은 임의의 적절한 디바이스 또는 플랫폼상에 구현될 수 있다. 도 1-6의 디스플레이들이 풀 스크린(full screen) 디스플레이들로서 도시되었으나, 그들은 또한 디스플레이되고 있는 미디어 콘텐츠 위에 전체적으로 또는 부분적으로 오버레이될(overlay) 수 있다. 사용자는 디스플레이 스크린에 제공되는 선택가능한 옵션(예를 들어, 메뉴 옵션, 목록들 옵션, 아이콘, 하이퍼링크 등)을 선택함으로써, 또는 원격 제어 또는 다른 사용자 입력 인터페이스 또는 디바이스상의 전용 버튼(예를 들어, GUIDE 버튼)을 누름으로써 미디어 정보에 액세스하고자 하는 요구를 나타낼 수 있다. 사용자의 지시에 응답하여, 미디어 가이드 애플리케이션은 그리드의 시간 및 채널에 의하여, 시간에 의하여, 채널에 의하여, 미디어 타입에 의하여, 카테고리에 의하여(예를 들어, 영화, 스포츠, 뉴스, 어린이, 또는 다른 프로그래밍 카테고리들), 또는 다른 사전에 정의된, 사용자 정의된, 또는 다른 구성 기준에 의한 것과 같은 복수의 방식들 중 하나로 구성되는 미디어 정보를 디스플레이 스크린에 제공할 수 있다.
- [0023] 도 1은 또한 단일 디스플레이의 상이한 타입의 미디어 콘텐츠로 액세스하는 것을 가능하게 하는 채널 및 시간에 의해 정렬되는 예시적인 그리드 프로그램 목록들을 보여준다. 디스플레이(100)는 (1) 채널/미디어 타입 식별자들의 열(104) - 각각의 채널/미디어 타입 식별자(열의 셀임)가 이용가능한 미디어 타입 또는 상이한 채널을 식별함 - ; 및 (2) 시간 식별자들의 행(106) - 각각의 시간 식별자(행의 셀임)는 프로그래밍의 시간 블록을 식별함 - 을 갖는 그리드(102)를 포함할 수 있다. 그리드(102)는 또한 프로그램 목록(108)과 같은 프로그램 목록들의 셀들을 포함하고, 각각의 목록은 목록의 연관 채널 및 시간상에 제공되는 프로그램의 제목을 제공한다. 사용자 입력 디바이스로, 사용자는 하이라이트 영역(110)을 이동시킴으로써 프로그램 목록들을 선택할 수 있다. 하이라이트 영역(110)에 의하여 선택되는 프로그램 목록과 관련된 정보는 프로그램 정보 영역(112)에 제공될 수 있다. 영역(112)은 예를 들어, 프로그램 제목, 프로그램 설명, (적용가능하다면) 프로그램이 제공되는 시간, (적용가능하다면) 프로그램이 온(on) 상태인 채널, 프로그램의 등급(rating), 및 다른 원하는 정보를 포함할 수 있다.
- [0024] 스케줄에 따라 제공되는 선형적 프로그래밍에 대한 액세스를 제공하는 것 이외에, 미디어 가이드 애플리케이션은 또한 스케줄에 따라 제공되지 않는 비-선형적 프로그래밍에 대한 액세스를 제공한다. 비-선형적 프로그래밍은 주문형 미디어 콘텐츠(예를 들어, VOD), 인터넷 콘텐츠(예를 들어, 스트리밍 미디어, 다운로드가능한 미디어 등), 국부적으로 저장되는 미디어 콘텐츠(예를 들어, 디지털 비디오 레코더(DVR)상에 저장되는 비디오 콘텐츠, 디지털 비디오 디스크(DVD), 비디오 카세트, 콤팩트 디스크(CD) 등), 또는 다른 시간에 영향을 받지 않는 미디어 콘텐츠를 포함하는 상이한 미디어 소스들로부터의 콘텐츠를 포함할 수 있다. 주문형 콘텐츠는 특정 미디어 제공자에 의하여 제공되는 원본 미디어 콘텐츠 및 영화들 모두를 포함할 수 있다(예를 들어, "The

Sopranos" 및 "Curb Your Enthusiasm"을 제공하는 HBO On Demand). HBO ON DEMAND, THE SOPRANOS, 및 CURB YOUR ENTHUSIASM은 Home Box Office, Inc.이 소유하는 상표명들이다. 인터넷 콘텐츠는 채팅 세션 또는 웹캐스트(Webcast)와 같은 웹 이벤트들, 또는 인터넷 웹 사이트 또는 다른 인터넷 액세스(예를 들어, FTP)를 통해 다운로드가능한 미디어 또는 스트리밍 미디어로서 이용가능한 주문형 콘텐츠를 포함할 수 있다.

[0025] 그리드(102)는 주문형 목록(114), 레코딩된 미디어 목록(116), 및 인터넷 콘텐츠 목록(118)을 포함하는 비선형적 프로그래밍에 대한 목록들을 제공할 수 있다. 상이한 타입의 미디어 소스들로부터의 콘텐츠들에 대한 목록들을 결합하는 디스플레이는 종종 "혼합 미디어" 디스플레이로 지칭된다. 디스플레이(100)와 상이한, 디스플레이될 수 있는 목록들의 타입들의 다양한 변경들은 사용자 선택 또는 가이드스 애플리케이션 정의(예를 들어, 오직 레코딩되고 브로드캐스팅된 목록들, 오직 주문형이고 브로드캐스팅된 목록들 등의 디스플레이)에 기초할 수 있다. 도시된 바와 같이, 목록들(114, 116 및 118)은 각각 이러한 목록들의 선택이 주문형 목록들, 레코딩된 목록들, 또는 인터넷 목록들로 전용되는 디스플레이로의 액세스를 제공할 수 있음을 나타내기 위하여 그리드(102)에 디스플레이되는 전체 시간 블록에 걸쳐 있는 것으로 도시된다. 다른 실시예들에서, 이러한 미디어 타입들에 대한 목록들이 그리드(102)에 직접 포함될 수 있다. 추가의 목록들은 탐색(navigational) 아이콘들(120) 중 하나를 선택하는 사용자에게 응답하여 디스플레이될 수 있다. (사용자 입력 디바이스상의 화살표 키를 누르는 것은 탐색 아이콘들(120)을 선택하는 것과 유사한 방식으로 디스플레이에 영향을 미칠 수 있다.)

[0026] 디스플레이(100)는 또한 비디오 영역(122), 광고(124), 옵션들 영역(126) 및 사용자 미디어 네트워크 식별 영역(128)을 포함할 수 있다. 사용자 미디어 네트워크 식별 영역(128)은 프로그램 가이드가 현재 관련되는 사용자 미디어 네트워크를 식별할 수 있다. 비디오 영역(122)은 사용자가 현재 이용가능한, 이용가능한, 또는 사용자에게 이용가능했던 프로그램들을 보고(view)/보거나 미리보기(preview)하는 것을 허용할 수 있다. 비디오 영역(122)의 콘텐츠는 그리드(102)에 디스플레이되는 목록들 중 하나에 대응하거나, 또는 목록들 중 하나에 독립적일 수 있다. 비디오 영역을 포함하는 그리드 디스플레이들은 때때로 픽처-인-가이드(PIG: picture-in-guide) 디스플레이들로서 참조된다. PIG 디스플레이들 및 그들의 기능성들은 2003년 5월 13일자로 발행된 Satterfield 등에 의한 미국 특허 제 6,564,378호 및 2001년 5월 29일자로 발행된 Yuen 등에 의한 미국 특허 제 6,239,794호에서 보다 상세히 개시되며, 그 모든 내용은 본 명세서에 참조로서 통합된다. PIG 디스플레이들은 본 발명의 다른 미디어 가이드스 애플리케이션 디스플레이 스크린들에 포함될 수 있다.

[0027] 광고(124)는 (예를 들어, 가입 프로그래밍에 대한) 관찰자의 액세스 권리들에 따라, 현재 볼 수 있는, 장래에 볼 수 있는, 또는 보는 것이 가능하지 않을 수 있는 미디어 콘텐츠에 대한 광고를 제공할 수 있고, 그리드(102)의 미디어 목록들 중 하나 이상에 대응하거나 또는 관련되지 않을 수 있다. 광고(124)는 또한 그리드(102)에 디스플레이되는 미디어 콘텐츠에 관련되거나 관련되지 않는 서비스들 또는 제품들에 대한 것일 수 있다. 광고(124)는 선택가능하고, 미디어 콘텐츠에 대한 추가의 정보를 제공할 수 있으며, 제품 또는 서비스에 대한 정보를 제공하고, 미디어 콘텐츠, 제품, 또는 서비스의 구매를 가능하게 하며, 광고와 관련된 미디어 콘텐츠를 제공할 수 있다. 광고(124)는 사용자의 프로파일/번호들, 모니터링된 사용자 활동, 제공되는 디스플레이의 타입, 또는 다른 적절한 목표된 광고 기반들에 기초하여 목표로 정해질 수 있다.

[0028] 광고(124)가 직사각형 또는 배너(banner) 형태로 보여지지만, 광고들은 임의의 적절한 크기, 형태, 및 가이드스 애플리케이션 디스플레이상의 위치로 제공될 수 있다. 예를 들어, 광고(124)는 그리드(102)에 인접하여 수평인 직사각형 형태로 제공될 수 있다. 이것은 때때로 패널 광고로서 참조된다. 또한, 광고들은 미디어 콘텐츠 또는 가이드스 애플리케이션 디스플레이상에 오버레이될 수 있거나, 또는 디스플레이 내에 포함될 수 있다. 광고들은 또한 텍스트, 이미지들, 회전 이미지들, 비디오 클립들, 또는 다른 타입의 미디어 콘텐츠를 포함할 수 있다. 광고들은 가이드스 애플리케이션을 갖는 사용자 장비에, 사용자 장비에 연결되는 데이터베이스에, 원격 위치에(스트리밍 미디어 서버들을 포함하는), 또는 이러한 위치들의 결합물 또는 다른 저장 수단상에 저장될 수 있다. 미디어 가이드스 애플리케이션에 광고들을 제공하는 것은 예를 들어, 2003년 1월 17일자로 출원된 Knudson 등에 의한 미국 특허 출원 제 10/347,673호, 2004년 6월 29일자로 발행된 Ward III 등에 의한 미국 특허 제 6,756,997호, 및 2002년 5월 14일자로 발행된 Schein 등에 의한 미국 출원 제 6,388,714호에서 상세히 논의되며, 그 모든 내용은 본 명세서에 참조로서 통합된다. 광고들이 본 발명의 다른 미디어 가이드스 애플리케이션 디스플레이 스크린들에 포함될 수 있음을 인지할 수 있을 것이다.

[0029] 옵션들 영역(126)은 사용자가 상이한 타입의 미디어 콘텐츠, 미디어 가이드스 애플리케이션 디스플레이들 및/또는 미디어 가이드스 애플리케이션 피쳐들에 액세스하도록 허용할 수 있다. 옵션들 영역(126)은 디스플레이(100)(및 본 발명의 다른 디스플레이 스크린들)의 일부일 수 있으며, 또는 온-스크린(on-screen) 옵션을 선택하거나 사용자 입력 디바이스상의 전용의 또는 할당가능한 버튼을 누름으로써 사용자에게 의하여 인보크될(invoked)

될 수 있다. 옵션들 영역(126) 내의 선택가능한 옵션들은 그리드(102)의 프로그램 목록들과 관련된 피쳐들을 고려할 수 있거나, 또는 메인 메뉴 디스플레이로부터 이용가능한 옵션들을 포함할 수 있다. 프로그램 목록들과 관련된 피쳐들은 프로그램을 수신하는 방식 또는 다른 방송 시간에 대한 검색, 프로그램을 레코딩, 프로그램의 일련의 레코딩들을 인에이블, 가장 좋아하는 것으로서 프로그램 및/또는 채널을 설정, 프로그램을 구매, 또는 다른 피쳐들을 포함할 수 있다. 메인 메뉴 디스플레이로부터 이용가능한 옵션들은 검색 옵션들, VOD 옵션들, 모체(parental) 제어 옵션들, 다양한 타입의 목록 디스플레이들에 대한 액세스, 프리미엄 서비스의 가입, 사용자의 프로파일의 편집, 브라우즈 오버레이(browse overlay)로 액세스, 또는 다른 옵션들을 포함할 수 있다.

[0030]

미디어 가이드스 애플리케이션은 사용자의 선호들에 기초하여 개인화될 수 있다. 개인화된 미디어 가이드스 애플리케이션은 사용자가 미디어 가이드스 애플리케이션을 이용한 개인화된 "경험"을 생성하기 위하여 디스플레이들 및 피쳐들을 커스터마이징하도록 허용한다. 이러한 개인화된 경험은 사용자가 이러한 커스터마이제이션들을 입력하는 것을 허용함으로써 및/또는 다양한 사용자 선호들을 결정하기 위하여 사용자 활동을 모니터링하는 미디어 가이드스 애플리케이션에 의하여 생성될 수 있다. 사용자들은 가이드스 애플리케이션에 로그인함으로써, 또는 가이드스 애플리케이션에 대하여 그들 자신을 다른 방식으로 식별함으로써 그들의 개인화된 가이드스 애플리케이션에 액세스할 수 있다. 미디어 가이드스 애플리케이션들의 커스터마이제이션은 사용자 프로파일에 따라 만들어질 수 있다. 커스터마이제이션들은 가변 표시 설계들(예를 들어, 디스플레이들의 색상 설계, 텍스트의 폰트(font) 크기 등), 디스플레이된 미디어 콘텐츠 목록들의 측면들(예를 들어, 단지 HDTV 프로그래밍, 가장 좋아하는 채널 선택들에 기반한 사용자-고유 브로드캐스트 채널들, 채널들의 디스플레이의 재정렬, 추천된 미디어 콘텐츠 등), 원하는 레코딩 피쳐들(예를 들어, 특정 사용자들에 대한 레코딩 또는 일련의 레코딩들, 레코딩 품질 등), 모체 제어 설정들, 및 다른 원하는 커스터마이제이션들을 포함할 수 있다.

[0031]

미디어 가이드스 애플리케이션은 사용자가 사용자 프로파일 정보를 제공하는 것을 허용하거나, 또는 사용자 프로파일 정보를 자동적으로 컴파일링할 수 있다. 미디어 가이드스 애플리케이션은 예를 들어, 사용자가 액세스하는 미디어 및/또는 사용자가 가이드스 애플리케이션으로 가질 수 있는 다른 인터랙션들을 모니터링할 수 있다. 또한, 미디어 가이드스 애플리케이션은 (예를 들어, www.tvguide.com과 같은 사용자가 액세스하는 인터넷상의 다른 웹 사이트들로부터, 사용자가 액세스하는 다른 미디어 가이드스 애플리케이션들로부터, 사용자가 액세스하는 다른 인터랙티브 애플리케이션들로부터, 사용자의 핸드헬드(handheld) 디바이스 등으로부터) 특정 사용자와 관련되는 다른 사용자 프로파일들의 전부 또는 일부를 획득할 수 있으며/있거나, 미디어 가이드스 애플리케이션이 액세스할 수 있는 다른 소스들로부터 사용자에게 대한 정보를 획득할 수 있다. 결과적으로, 사용자에게는 사용자의 상이한 디바이스들에 걸쳐 통합된 가이드스 애플리케이션 경험이 제공될 수 있다. 이러한 타입의 사용자 경험은 도 8과 함께 하기에서 상세히 개시된다. 부가적인 개인화된 미디어 가이드스 애플리케이션 피쳐들은 2005년 7월 11일자로 출원된 Ellis 등에 의한 미국 특허 출원 제 11/179,410호, 1999년 11월 9일자로 출원된 Boyer 등에 의한 미국 특허 출원 제 09/437,304호, 2002년 2월 21일자로 출원된 Ellis 등에 의한 미국 특허 출원 제 10/105,128호에 상세히 개시된다.

[0032]

미디어 가이드스를 제공하기 위한 다른 디스플레이 배열이 도 2에 보여진다. 비디오 모자이크 디스플레이(200)는 미디어 타입, 장르(예를 들어, 뉴스, 스포츠, 어린이, 지역), 및/또는 다른 구성 기준에 기초하여 구성되는 미디어 콘텐츠 정보에 대한 선택가능한 옵션들(202)을 포함한다. 디스플레이(200)에서, 텔레비전 목록들 옵션(204)이 선택되어, 브로드캐스트 프로그램 목록들로서 목록들(206, 208, 210 및 212)을 제공한다. 도 1로부터의 목록들과 달리, 디스플레이(200)의 목록들은 미디어를 개시하기 위하여 단순한 텍스트(예를 들어, 프로그램 제목) 및 아이콘들로 제한되지 않는다. 그보다는, 디스플레이(200)에서, 목록들은 커버 아트(cover art), 미디어 콘텐츠로부터의 정지 이미지들, 비디오 클립 미리보기들, 미디어 콘텐츠로부터의 라이브 비디오, 또는 목록에 의하여 개시되고 있는 미디어 콘텐츠를 사용자에게 나타내는 다른 타입의 미디어를 포함하는 그래픽 이미지들을 제공할 수 있다. 그래픽 목록들 각각은 또한 목록과 연관된 미디어 콘텐츠에 대한 정보를 추가로 제공하기 위하여 텍스트에 의하여 달성될 수 있다. 예를 들어, 목록(208)은 미디어 부분(214) 및 텍스트 부분(216)을 포함하는 둘 이상의 부분을 포함할 수 있다. 미디어 부분(214) 및/또는 텍스트 부분(216)은 풀 스크린으로 비디오를 보기 위하여, 또는 미디어 부분(214)에 디스플레이되는 비디오와 관련된 프로그램 목록들을 보기 위하여(예를 들어, 비디오가 디스플레이되는 채널에 대한 목록들을 보기 위하여) 선택가능할 수 있다.

[0033]

디스플레이(200)의 목록들은 상이한 크기들이지만(즉, 목록(206)은 목록들(208, 210 및 212)보다 크다), 원한다면 모든 목록들은 동일한 크기일 수 있다. 사용자 선호들에 기초하여 또는 미디어 제공자에 의하여 개시되는 바와 같이, 목록들은 상이한 크기들이거나, 사용자가 관심 있는 정도를 나타내기 위하여 또는 특정 콘텐츠를 강조하기 위하여 그래픽적으로 감쇠될 수 있다. 그래픽적으로 미디어 목록들을 감쇠시키기 위한 다양한 시스템들

및 방법들이 예를 들어, 2005년 12월 29일자로 출원된 Yates에 의한 미국 특허 출원 제 11/324,202호에 논의되며, 그 모든 내용은 본 명세서에 참조로서 통합된다.

[0034] 선택가능한 옵션들(202)은 또한 내 미디어 네트워크 보기(View My Media Network), 사용자 선호들(User Preferences) 및/또는 미디어 네트워크 로그오프(Logoff Media Network) 옵션들과 같은 사용자 미디어 네트워크 옵션들을 포함할 수 있다. 내 미디어 네트워크 보기 옵션은 현재 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스의 목록을 보는데 사용될 수 있다. 미디어 네트워크 보기 옵션은 또한 사용자의 미디어 네트워크로 디바이스를 부가하거나 제거하는데 사용될 수 있다. 사용자 선호들 옵션은 사용자가 미디어 가이던스 애플리케이션이 연관되는 디바이스 및/또는 사용자의 미디어 네트워크와 연관된 사용자의 개인화 옵션들 및 사용자 선호를 변경하도록 허용하는 사용자 선호 메뉴에 액세스하는데 사용될 수 있다. 미디어 네트워크 로그오프 옵션은 미디어 가이던스 애플리케이션이 현재 연관되는 사용자 미디어 네트워크의 로그오프 및/또는 상이한 사용자 미디어 네트워크에 로그온하는데 사용될 수 있다. 사용자 미디어 네트워크들에 대한 추가의 액세스 피쳐들은 도 3과 함께 논의된다.

[0035] 도 3은 사용자가 사용자 미디어 네트워크에 로그인하도록 허용하는 예시적인 로그인 픽처-인-픽처 디스플레이(302)를 보여준다. 로그인 디스플레이(302)는 예를 들어, 도 2의 미디어 네트워크 로그오프 메뉴 옵션(202)의 사용자 선택에 응답하여 표시될 수 있다. 로그인 디스플레이(302)는 사용자 선택 필드(304) 및 패스워드 필드(306)를 포함할 수 있다. 사용자는 최근에 사용자 장비 디바이스를 사용한 사용자들의 이름들 사이에서 토글링(toggle)하기 위하여 필드(304)의 좌측 및 우측으로 화살표 버튼들을 사용함으로써 사용자 선택 필드(304)에서 사용자 이름 또는 다른 식별자를 입력할 수 있다. 사용자는 대안적으로 필드(304)로 사용자 이름 또는 식별자를 타이핑하거나, 또는 사용자 장비 디바이스에 대하여 그들 자신을 식별하기 위한 다른 적절한 수단을 사용할 수 있다. 선택적 패스워드 필드(306)는 로그온하는 사용자의 신원을 확인하기 위하여 사용될 수 있다.

[0036] 로그인 피쳐는 사용자의 미디어 네트워크와 사용자 장비 디바이스를 연관시키기 위하여 요구될 수 있다. 사용자는 맨 처음 사용자 장비 디바이스를 사용할 때 자신의 미디어 네트워크에 로그인하도록 요구될 수 있다. 사용자의 미디어 네트워크로의 로그인 동작은 사용자의 미디어 네트워크 프로파일 정보에 디바이스의 식별자를 저장함으로써 사용자의 미디어 네트워크와 디바이스를 영구적으로 연관시킬 수 있다. 로그인 동작은 또한 사용자의 미디어 네트워크와 연관된 프로파일 정보의 적어도 일부를 사용자 장비 디바이스로 다운로드할 수 있어, 사용자가 디바이스로부터 자신의 개인화 및 선호 옵션들과 자신의 미디어 콘텐츠 정보에 액세스하도록 허용한다. 디바이스는 사용자가 자신의 미디어 네트워크로부터 디바이스를 제거할 때까지 미디어 네트워크와 연관된 채로 남아있을 수 있다.

[0037] 대안적으로, 사용자는 디바이스 및/또는 자신의 미디어 네트워크에 대한 자신의 신원을 확인하기 위하여 사용자 장비 디바이스를 사용할 때마다 자신의 미디어 네트워크에 로그인하도록 요구될 수 있다. 다중 사용자들에 의해 사용될 수 있는 공유 디바이스들의 경우에, 예를 들어, 사용자의 미디어 네트워크로의 로그인은 정확한 사용자의 프로파일 정보가 장비 디바이스로 로딩되는 것을 보장할 수 있다. 디바이스로 로그온하는 다른 수단이 사용될 수 있다. 예를 들어, 디바이스는 상기 디바이스와의 사용자의 인터랙션들에 기초하여 상기 장비 디바이스를 사용하는 사용자의 신원을 자동적으로 검출할 수 있으며, 자동적 검출에 응답하여, 사용자에게 자신의 신원을 확인하도록 촉구하거나, 사용자의 미디어 네트워크로 자동적으로 로그온할 수 있다.

[0038] 도 4는 사용자가 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들을 보도록 허용하는 사용자의 미디어 네트워크의 예시적인 픽처-인-픽처 디스플레이(402)를 보여준다. 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 디바이스들은 디바이스 타입들(예를 들어, 텔레비전, PC, 레코딩 디바이스, 휴대 전화)에 따라, 그리고 디바이스들이 현재 이용가능한지 아닌지 여부에 따라 디스플레이될 수 있다.

[0039] 디바이스들은 예를 들어, 턴오프 된다면, 네트워크에 현재 접속되지 않는다면, 다른 사용자들에 의하여 사용되고 있다면, 또는 스케줄링된 레코딩과 같은 백그라운드 기능들을 수행하고 있다면, 이용불가능할 수 있다. 또한, 디바이스는 디바이스 또는 디바이스의 피쳐들이 미디어 네트워크가 액세스 되고 있는 디바이스로부터 액세스될 수 없다면 이용불가능한 것으로 표시될 수 있다. 디바이스는 서비스 제공자들에 의하여 부과되는 제한들 또는 디바이스의 제한들로 인하여 액세스 가능하지 않을 수 있다. 예를 들어, 휴대 전화는 셋탑 박스(set-top box)가 전화상에 저장된 레코딩들에 액세스하거나, 전화상의 레코딩들을 스케줄링할 수 없을 수 있기 때문에, 사용자의 홈 텔레비전 시스템상에서 이용불가능한 것으로 표시될 수 있다. 다른 실시예에서, 휴대 전화 디바이스는 텔레비전 서비스 및/또는 텔레비전 서비스 제공자들에 의하여 부과되는 제한들로 인하여 이용불가능한 것으로 표시될 수 있다. 예를 들어, 휴대 전화 서비스 제공자에 의하여 부과되는 제한들은 사용자들이 자신들의

휴대 전화들을 사용하여 홈 텔레비전 시스템들상의 레코딩들을 스케줄링하는 것을 금지할 수 있다. 서비스 제공자들은 예를 들어, 교차-디바이스(cross-device) 기능성을 제한할 수 있고, 이러한 기능성이 동일한 제공자를 통하여 자신들의 전화 서비스 및 텔레비전 서비스 모두를 이용하는 사용자들에 대하여 이용가능하게 할 수 있다. 대안적으로, 폴 교차-디바이스 기능성은 부가적인 비용에 대하여 이용가능할 수 있다. 다른 실시예에서, 교차-디바이스 기능성은 사용자가 입력할 수 있는 동의들에 의하여 제한될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 단일 디바이스상에서의 또는 특정한 타입의 디바이스들상에서의 재생(playback)을 위한 레코딩을 구매할 수 있으나, 레코딩 및/또는 레코딩을 갖는 디바이스는 사용자가 인증되지 않은 디바이스로부터 레코딩에 액세스하도록 시도한다면 이용불가능한 것으로 표시될 수 있다.

[0040] 스케줄링된 시간에 이용불가능해질 수 있는 이용가능한 디바이스들은 이용불가능해질 수 있는 시간의 표시를 포함할 수 있다. 유사하게, 스케줄링된 시간에 이용가능해질 수 있는 이용불가능한 디바이스들은 미래의 이용가능성에 대한 표시를 포함할 수 있다. 예를 들어, 현재 프로그램을 레코딩하고 있는 레코딩 디바이스는 이용불가능한 것으로 목록화될 수 있으며, 스케줄링된 시간에 디바이스가 이용가능해질 것에 대한 표시를 포함할 수 있다(도시된 바와 같이). 반대로, 현재 이용가능한 레코딩 디바이스는 이용불가능해질 때(예를 들어, 다음 스케줄링된 레코딩의 시작 시간)에 대한 표시를 포함할 수 있다.

[0041] 디스플레이(402)는 또한 네트워크에 새로운 디바이스를 부가하기 위한 메뉴 옵션(404)을 포함할 수 있다. 메뉴 옵션(404)은 사용자에게 의하여 현재 사용되고 있는 사용자 장비 디바이스를 사용자의 미디어 네트워크와 연관시키는데 사용될 수 있다. 메뉴 옵션(404)은 또한 예를 들어, IP 주소 또는 디바이스의 다른 고유한 식별자를 제공하는 단계에 의하여 사용자가 네트워크와 연관된 디바이스를 식별하도록 요청함으로써, 다른 디바이스를 사용자의 미디어 네트워크와 연관시키는데 사용될 수 있다. 메뉴 옵션(406)은 사용자가 사용자의 미디어 네트워크로부터 디바이스를 제거하도록 허용할 수 있다. 메뉴 옵션(406)은 사용자의 미디어 네트워크로부터 사용자에게 의하여 사용되고 있는 디바이스를 분리시키는데 사용될 수 있다. 메뉴 옵션(406)은 또한 사용자의 미디어 네트워크로부터 다른 디바이스들을 분리시키는데 사용될 수 있다.

[0042] 디스플레이(402)로부터 목록화되는 디바이스의 선택은 사용자가 디바이스와 관련되는 옵션들에 액세스하도록 허용할 수 있다. 사용자는 예를 들어, 디바이스가 이용가능하도록 또는 이용불가능하도록 스케줄링되는 때를 나타내는 디바이스의 스케줄에 액세스할 수 있다. 사용자는 디바이스를 원격으로 제어하기 위하여(예를 들어, 레코딩 디바이스상에 레코딩을 설정하기 위하여), 또는 디바이스와 관련되는 다른 정보에 액세스하기 위하여(예를 들어, 레코딩 디바이스상에 레코딩되는 미디어 콘텐츠의 목록에 액세스하기 위하여) 디바이스상에 디스플레이하기 위한 메시지를 전송하기 위한 옵션들에 액세스할 수 있다.

[0043] 도 5는 휴대 전화와 같은 휴대용 디바이스에 대한 예시적인 프로그램 목록 디스플레이(500)를 보여준다. 디스플레이(500)는 미디어 타입 식별자들의 제1 행(502) 및 화살표(502)의 선택된 미디어 타입 식별자와 연관되는 미디어 콘텐츠 목록들의 제2 행(504)을 포함할 수 있다. 탐색 화살표들(520)은 사용자가 디스플레이(500)상에 디스플레이되지 않는 미디어 콘텐츠 목록들 및 미디어 타입에 대한 탐색을 허용한다. 제1 행(502)으로부터의 미디어 타입 식별자에 대한 사용자 선택에 응답하여, 사용자는 제2 행(504)의 선택된 타입의 미디어 콘텐츠 제공들로 표시될 수 있다. 사용자는 미디어 콘텐츠를 선택하기 위하여 하이라이트 영역(508)을 탐색할 수 있으며, 디스플레이 영역(522)에서 미디어 콘텐츠, 또는 미디어 콘텐츠에 관한 정보가 표시될 수 있다.

[0044] 디스플레이(500)에 도시되는 정보는 도 1의 디스플레이(100)에 디스플레이되는 정보와 연관되는 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로필 정보로 발생될 수 있다. 디스플레이(500)는 도 1의 열(104)에 보여지는 것들과 유사한 채널/미디어 타입 식별자들을 행(502)에 포함할 수 있다. 그러나, 디스플레이(500)가 디스플레이되고 있는 사용자 장비 디바이스가 TV 브로드캐스트들에 액세스하지 않을 수 있으므로, 행(502)은 열(104)에 보여지는 채널 식별자들을 포함하지 않을 수 있다. 디스플레이(500)는 디스플레이(100)보다 작기 때문에, 더 적은 정보가 디스플레이될 수 있다. 따라서, 예를 들어, 프로그램 정보 영역(112), 광고(124), 옵션들 영역(126) 및 사용자 미디어 네트워크 식별 영역(128)은 디스플레이(500)상에 디스플레이되지 않을 수 있다.

[0045] 디스플레이(500)에 보여지는 예시적인 실시예에서, 제2 행(504)에 보여지는 미디어 콘텐츠 목록들은 현재 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 레코딩된 미디어 프로그램들을 포함한다. 미디어 콘텐츠 목록들은 미디어 프로그램 The Simpsons, "Kamp Krusty"의 두개의 상이한 버전들을 포함한다. 미디어 프로그램의 풀 버전은 사용자가 전체 미디어 프로그램에 액세스하도록 허용할 수 있다. 미디어 프로그램의 하이라이트 버전은 사용자가 미디어 프로그램의 편집 버전(edited version)에 액세스하도록 허용할 수 있다. 미디어 프로그램의 하이라이트 버전은 휴대용 디바이스의 디스플레이 크기보다 더 작은 크기의 디스플레이상에 보여지기 위하여 편집되었다.

편집은 예를 들어, 풀 버전의 비디오 이미지들의 중요하지 않은 부분들의 크로핑(cropping)을 포함할 수 있다. 미디어 프로그램의 하이라이트 버전은 또한 미디어 프로그램의 제한된 세그먼트들만을 포함하기 위하여 편집될 수 있다. 하이라이트 버전은 예를 들어, 프로그램의 풀 버전의 특히 엔터테인먼트(entertaining) 세그먼트들만을 포함할 수 있다.

[0046] 사용자 미디어 네트워크를 갖는 사용자는 미디어 네트워크와 연관되는 임의의 레코딩 디바이스 상의 레코딩들을 원격으로 스케줄링할 수 있다. 디바이스가 레코딩 능력들을 구비하는지 여부에 따라, 사용자는 미디어 네트워크의 임의의 디바이스로부터의 레코딩들을 스케줄링할 수 있다. 사용자는 또한 레코딩들을 스케줄링하거나, 또는 웹-인터페이스 또는 사용자가 미디어 네트워크에 대한 정보를 통신하거나 액세스하도록 허용하는 다른 사용자 인터페이스로부터 미디어 네트워크의 다른 피쳐들에 액세스할 수 있다. 웹-인터페이스 또는 다른 사용자 인터페이스는 미디어 네트워크의 부분이 아닌 디바이스상에서 또는 미디어 네트워크의 디바이스상에서 구동할 수 있다. 도 6은 레코딩-셋업 픽처-인-픽처 디스플레이(602)의 예시적인 디스플레이(600)를 보여준다. 도 1의 하이라이트 영역(110)이 프로그램 목록(108)상에 위치되는 동안, 디스플레이(602)는 Record 옵션에 대한 사용자 선택에 응답하여 표시될 수 있다. 디스플레이(602)는 사용자가 선택 화살표(610) 및 레코딩 디바이스 선택 옵션(608)을 사용하여 미디어 네트워크와 연관되는 임의의 레코딩 디바이스상에 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 선택하는 것을 허용할 수 있다. 대안적으로, 사용자는 현재 디바이스(Current Device) 옵션(604)을 선택함으로써 현재 사용자가 사용하고 있는 디바이스상에, 또는 최적의 사용가능한 디바이스(Best Available Device) 옵션(606)을 선택함으로써 가장 적합한 디바이스상에 프로그램을 레코딩하기 위하여 선택할 수 있다. 사용자는 또한 미디어 콘텐츠가 레코딩되어야만 하는 하나 이상의 포맷들을 선택할 수 있다. 디스플레이(602)에 보여지는 바와 같이, 사용자는 HDTV 포맷으로, 그리고 휴대 전화상에서 보여주기에 적합하고 프로그램의 하이라이트들만을 포함하는 편집된 버전에 대응하는 셀-폰-하이라이트들(Cell-Phone-Highlights) 포맷으로 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 선택될 수 있다. 사용자는 추가(Add More) 옵션(616)의 사용에서 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 부가적인 포맷들을 선택할 수 있다. 사용자는 최적(Best) 옵션(618)을 선택함으로써 최상의 이용가능한 포맷(들)으로 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 선택할 수 있다. 최적 옵션(618)은 사용자가 이용가능한 콘텐츠의 가장 높은 품질 포맷으로, 또는 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들 중 임의의 디바이스상에 또는 레코딩 디바이스상에 보여질 수 있는 이용가능한 가장 높은 품질 포맷으로 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 허용할 수 있다. 사용자는 모두(All) 옵션(620)을 선택함으로써 모든 이용가능한 포맷들로 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 선택할 수 있다. 대안적으로, 모두 옵션(620)은 사용자가 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들상에 보여지기에 적합한 이용가능한 포맷들로 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 허용할 수 있다.

[0047] 사용자들은 그들의 사용자 장비 디바이스들 중 하나 이상으로부터 미디어 가이드스 애플리케이션(그리고 상기 및 하기에 개시된 그것의 디스플레이 스크린들) 및 미디어 콘텐츠에 액세스할 수 있다. 도 7은 예시적인 사용자 장비 디바이스(700)의 일반화된 실시예를 보여준다. 사용자 장비 디바이스들의 보다 상세한 구현들은 도 8과 함께 하기에서 논의된다. 사용자 장비 디바이스(700)는 입력/출력(이하에서는 "I/O") 경로(702)를 통해 데이터 및 미디어 콘텐츠를 수신할 수 있다. I/O 경로(702)는 미디어 콘텐츠(예를 들어, 브로드캐스트 프로그래밍, 주문형 프로그래밍, 인터넷 콘텐츠, 및 다른 비디오 또는 오디오) 및 데이터를 제어 회로 소자(704)에 제공할 수 있으며, 제어 회로 소자(704)는 프로세싱 회로 소자(706) 및 저장부(708)를 포함한다. 제어 회로 소자(704)는 명령들, 요청들, 및 다른 적절한 데이터를 I/O 경로(702)를 사용하여 전송 및 수신하는데 사용될 수 있다. I/O 경로(702)는 하나 이상의 통신 경로들(하기에 개시되는)에 제어 회로 소자(704)(및 특히 프로세싱 회로 소자(706))를 접속시킬 수 있다. I/O 기능들은 이러한 통신 경로들 중 하나 이상에 의하여 제공될 수 있으나, 도면들을 과도하게 복잡하게 하는 것을 방지하기 위하여 도 7에서 단일 경로로서 도시된다.

[0048] 제어 회로 소자(704)는 하나 이상의 마이크로프로세서들, 마이크로제어기들, 디지털 신호 프로세서들, 프로그램 가능 로직 디바이스들 등에 기초하여 프로세싱 회로 소자와 같은 임의의 적절한 프로세싱 회로 소자(706)에 기초할 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 제어 회로 소자(704)는 메모리(즉, 저장부(708))에 저장되는 미디어 가이드스 애플리케이션에 대한 지시들을 실행한다. 클라이언트-서버 기반 실시예들에서, 제어 회로 소자(704)는 가이드스 애플리케이션 서버 또는 다른 네트워크들 또는 서버들과 통신하기에 적합한 통신 회로 소자를 포함할 수 있다. 통신 회로 소자는 케이블 모뎀, 통합 서비스 디지털 네트워크(ISDN) 모뎀, 디지털 가입자 라인(DSL) 모뎀, 전화 모뎀, 또는 다른 장비와 통신하기 위한 무선 모뎀을 포함할 수 있다. 그러한 통신들은 인터넷 또는 임의의 다른 적절한 통신 네트워크들 또는 경로들(도 8과 함께 보다 상세히 개시되는)을 포함할 수 있다. 또한, 통신 회로 소자는 사용자 장비 디바이스들의 피어-투-피어(peer-to-peer) 통신을, 또는 서로로부터 원격

리의 위치들에 있는 사용자 장비 디바이스들의 통신을 가능하게 하는 회로 소자를 포함할 수 있다.

[0049] 메모리(예를 들어, 랜덤-액세스 메모리, 리드-온리 메모리 또는 임의의 다른 적절한 메모리), 하드 드라이브들, 광학 드라이브들, 또는 임의의 다른 적절한 고정 또는 착탈가능 저장 디바이스들(예를 들어, DVD 레코더, CD 레코더, 비디오 카세트 레코더, 또는 다른 적절한 레코딩 디바이스)이 제어 회로 소자(704)의 일부인 저장부(708)로서 제공될 수 있다. 저장부(708)는 상기 타입의 저장 디바이스들 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자 장비 디바이스(700)는 DVR(때때로 개인용 비디오 레코더 또는 PVR로 불리는)에 대한 하드 드라이브 및 2차 저장 디바이스로서 DVD 레코더를 포함할 수 있다. 저장부(708)는 본 명세서에 개시되는 다양한 타입의 미디어, 및 프로그램 정보, 가이드스 애플리케이션 설정들, 사용자 선호들 또는 프로파일 정보, 또는 가이드스 애플리케이션을 동작하는데 사용되는 다른 데이터를 포함하는 가이드스 애플리케이션 데이터를 저장하는데 사용될 수 있다. (예를 들어, 부트-업(boot-up) 루틴 및 다른 지시들을 개시하기 위하여) 비휘발성 메모리가 또한 사용될 수 있다.

[0050] 제어 회로 소자(704)는 하나 이상의 아날로그 튜너(tuner)들, 하나 이상의 MPEG-2 디코더들 또는 다른 디지털 디코딩 회로 소자, 고화질 튜너들, 또는 임의의 다른 적절한 튜닝(tuning) 또는 비디오 회로들 또는 그러한 회로들의 결합물들과 같은 튜닝 회로 소자 및 비디오 생성 회로 소자를 포함할 수 있다. 인코딩 회로(예를 들어, 방송(over-the-air), 아날로그, 또는 디지털 신호들을 저장을 위해 MPEG 신호들로 변환하기 위한)가 또한 제공될 수 있다. 제어 회로 소자(704)는 또한 사용자 장비(700)의 바람직한 출력 포맷으로 미디어를 업컨버팅(upconvert) 및 다운컨버팅(downconvert)하기 위한 스케일러 scaler) 회로 소자를 포함할 수 있다. 회로 소자(704)는 또한 디지털과 아날로그 신호들 사이에서의 변환을 위한 아날로그-디지털 컨버터 회로 소자 및 디지털-아날로그 컨버터 회로 소자를 포함할 수 있다. 튜닝 및 인코딩 회로 소자는 미디어 콘텐츠를 수신하기 위하여, 그리고 디스플레이하거나, 재생하거나, 또는 레코딩하기 위하여 사용자 장비에 의하여 사용될 수 있다. 튜닝 및 인코딩 회로 소자는 또한 가이드스 데이터를 수신하는데 사용될 수 있다. 본 명세서에 개시되는 회로 소자, 예를 들어, 튜닝, 비디오 생성, 인코딩, 디코딩, 스케일러, 및 아날로그/디지털 회로 소자는 하나 이상의 범용 또는 전용 프로세서들상에서 구동하는 소프트웨어를 사용하여 구현될 수 있다. 다중 튜너들은 동시 튜닝 기능들을 처리하기 위하여 제공될 수 있다(예를 들어, 보기 및 레코딩 기능들, 픽처-인-픽처(PIP) 기능들, 다중-튜너 레코딩 등). 저장부(708)가 사용자 장비(700)로부터 개별 디바이스로서 제공된다면, 튜닝 및 인코딩 회로 소자(다중 튜너들을 포함하는)가 저장부(708)와 연관될 수 있다.

[0051] 사용자는 사용자 입력 인터페이스(701)를 사용하여 제어 회로 소자(704)를 제어할 수 있다. 사용자 입력 인터페이스(701)는 원격 제어, 마우스, 트랙볼(trackball), 키패드, 키보드, 터치 스크린, 터치 패드, 스타일러스 입력, 조이스틱, 음성 인식 인터페이스, 또는 다른 사용자 입력 인터페이스들과 같은 임의의 적절한 사용자 인터페이스일 수 있다. 디스플레이(712)는 독립형 디바이스로서 제공되거나, 또는 사용자 장비 디바이스(700)의 다른 엘리먼트들과 통합될 수 있다. 디스플레이(712)는 모니터, 텔레비전, 모바일 디바이스를 위한 액정 디스플레이(LCD), 또는 시각적 이미지들을 디스플레이하기 위한 임의의 다른 적절한 장비 중 하나 이상일 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 디스플레이(712)는 HDTV 기능을 구비할 수 있다. 스피커들(714)은 사용자 장비 디바이스(700)의 다른 엘리먼트들과 통합되도록 제공될 수 있거나, 또는 독립형 유닛들일 수 있다. 비디오들 및 디스플레이(712) 상에 디스플레이되는 다른 미디어 콘텐츠의 오디오 컴포넌트는 스피커들(714)을 통해 재생될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 오디오는 수신기(미도시)로 배포될 수 있으며, 수신기는 오디오를 프로세싱하고 스피커들(714)을 통해 출력한다.

[0052] 도 7의 사용자 장비 디바이스(700)는 사용자 텔레비전 장비(802), 사용자 컴퓨터 장비(804), 무선 사용자 통신 디바이스(806), 또는 비-휴대용 게임 기기와 같은 미디어에 액세스하기에 적합한 임의의 다른 타입의 사용자 장비로서 도 8의 시스템(800)에서 구현될 수 있다. 간략화를 위하여, 이러한 디바이스들은 본 명세서에서 사용자 장비 또는 사용자 장비 디바이스들로서 총체적으로 참조될 수 있다. 미디어 가이드스 애플리케이션이 구현되는 사용자 장비들은 독립형 디바이스로서 기능할 수 있거나, 또는 디바이스들의 네트워크의 일부일 수 있다. 디바이스들의 다양한 네트워크 구성들이 구현될 수 있으며, 하기에서 보다 상세히 논의된다.

[0053] 사용자 텔레비전 장비(802)는 셋-탑 박스, 위성 텔레비전을 다루기 위한 통합 수신기 디코더(IRD), 텔레비전 세트, 디지털 저장 디바이스, DVD 레코더, 비디오-카세트 레코더(VCR), 지역 미디어 서버 또는 다른 사용자 텔레비전 장비를 포함할 수 있다. 이러한 디바이스들 중 하나 이상은 원한다면 단일 디바이스가 되도록 통합될 수 있다. 사용자 컴퓨터 장비(804)는 PC, 랩탑, 태블릿, 웹TV 박스, 개인용 컴퓨터 텔레비전(PC/TV), PC 미디어 서버, PC 미디어 센터, 또는 다른 사용자 컴퓨터 장비를 포함할 수 있다. 웹TV는 Microsoft Corp.에 의하여 소유되는 상표명이다. 무선 사용자 통신 디바이스(806)는 PDA들, 모바일 전화, 휴대용 비디오 플레이어, 휴대용

음악 플레이어, 휴대용 게임 기기, 또는 다른 무선 디바이스들을 포함할 수 있다.

[0054] PC들에 대한 텔레비전 튜너 카드들, 웹TV 및 다른 사용자 장비 디바이스들로의 비디오 통합이 출현하면서, 디바이스를 위의 디바이스들 중 하나로 분류하도록 시도할 때 그 경계들이 희미해지고 있다. 사실상, 각각의 사용자 텔레비전 장비(802), 사용자 컴퓨터 장비(804), 및 무선 사용자 통신 디바이스(806)는 도 7과 함께 상기 개시된 시스템 피쳐들 중 적어도 일부를 이용할 수 있고, 결과적으로, 디바이스상에서 이용가능한 미디어 콘텐츠 타입에 관하여 유연성을 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자 텔레비전 장비(802)는 인터넷-인에이블(Internet-enabled) 수 있어, 인터넷 콘텐츠에 액세스하도록 허용하는 반면, 사용자 컴퓨터 장비(804)는 텔레비전 프로그램에 액세스하는 것을 허용하는 튜너를 포함할 수 있다. 미디어 가이드는 애플리케이션은 또한 다양한 상이한 타입의 사용자 장비들상에 동일한 레이아웃(layout)을 가질 수 있으며, 또는 사용자 장비의 디스플레이 능력으로 맞춰질 수 있다. 예를 들어, 사용자 컴퓨터 장비상에서, 가이드는 애플리케이션은 웹 브라우저에 의하여 액세스되는 웹 사이트로서 제공될 수 있다. 다른 실시예에서, 가이드는 애플리케이션은 무선 사용자 통신 디바이스들에 대하여 스케일링 다운될 수 있다.

[0055] 시스템(800)에는 통상적으로 각각의 타입의 사용자 장비 디바이스 중 하나 이상이 존재하지만, 과도하게 복잡한 도면을 방지하기 위하여 도 8에서는 각각의 타입의 사용자 장비 디바이스 중 하나만이 보여진다. 또한, 각각의 사용자는 둘 이상의 타입의 사용자 장비 디바이스를 이용할 수 있으며(예를 들어, 사용자는 텔레비전 세트 및 컴퓨터를 가질 수 있음), 또한 각각의 타입의 사용자 장비 디바이스 중 둘 이상을 이용할 수도 있다(예를 들어, 사용자는 PDA 및 모바일 텔레비전 및/또는 다중 텔레비전 세트들을 가질 수 있음).

[0056] 사용자는 또한 가정 내(in-home) 디바이스들 및 원격 디바이스들을 통해 일관된 미디어 가이드는 애플리케이션 설정들을 유지하기 위하여 사용자 프로파일 설정들과 같은 다양한 설정들을 설정할 수 있다. 설정은 특히 좋아하는 채널 및 프로그램, 프로그래밍 추천들을 만들기 위하여 가이드는 애플리케이션이 이용하는 프로그래밍 선호도들, 디스플레이 선호도들, 및 다른 원하는 가이드는 설정들뿐만 아니라, 본 명세서에 개시된 것들을 포함한다. 예를 들어, 사용자가 채널을, 예를 들어, 웹 사이트(www.tvguide.com)를 자신의 사무실에서 자신의 개인용 컴퓨터에 특히 좋아하는 것으로 설정한다면, 원한다면, 동일한 채널을 사용자의 모바일 디바이스들과 마찬가지로 사용자의 가정 내 디바이스들(예를 들어, 텔레비전 장비 및 사용자 컴퓨터 장비)상에 특히 좋아하는 것으로 나타낼 것이다. 따라서, 하나의 사용자 장비 디바이스상에서 이루어지는 변화들은 동일한 타입의 사용자 장비 디바이스인지 또는 상이한 타입의 사용자 장비 디바이스인지 여부와 무관하게, 다른 사용자 장비 디바이스상에 가이드는 경험을 변화시킬 수 있다. 또한, 이루어지는 변화들은 가이드는 애플리케이션에 의하여 모니터링되는 사용자 활동뿐 아니라, 사용자에게 의하여 입력된 설정들에 기초할 수 있다.

[0057] 사용자 설정들, 사용자 개인화, 사용자 선호, 및 사용자 미디어 콘텐츠 정보를 포함하는 사용자 프로파일 정보는 사용자 장비 디바이스들 및/또는 사용자 프로파일 서버(824)상에 저장될 수 있다. 사용자 프로파일 서버(824)는 통신 경로(826) 및 통신 네트워크(814)를 통해 사용자 장비 디바이스들(802, 804 및 806)과 통신할 수 있다. 사용자 프로파일 서버(824)는 사용자 미디어 네트워크들과 연관된 사용자 프로파일 정보를 저장하기 위한 저장 디바이스들을 포함할 수 있다. 사용자 프로파일 서버(824)는 또한 선택된 미디어 콘텐츠의 목록들 및/또는 미디어 콘텐츠의 레코딩들을 포함하는 사용자 미디어 네트워크들과 연관된 미디어 콘텐츠 정보를 저장하기 위한 저장 디바이스들을 포함할 수 있다. 사용자 프로파일 서버(824)는 사용자 프로파일 정보를 관리하고, 원격으로 사용자 장비 디바이스들을 제어하고, 사용자 장비 디바이스들과 통신하며, 사용자 장비 디바이스들과 사용자 프로파일 정보를 교환하기 위한 통신 회로들 및 프로세서들을 포함할 수 있다.

[0058] 사용자 장비 디바이스들은 통신 네트워크(814)에 결합될 수 있다. 즉, 사용자 텔레비전 장비(802), 사용자 컴퓨터 장비(804), 및 무선 사용자 통신 디바이스(806)는 통신 경로들(808, 810 및 812)을 통해 각각 통신 네트워크(814)에 결합된다. 통신 네트워크(814)는 인터넷, 모바일 전화 네트워크, 모바일 디바이스(예를 들어, 블랙베리(Blackberry)) 네트워크, 케이블 네트워크, 공중 전화 교환 네트워크(public switched telephone network), 또는 다른 타입의 통신 네트워크 또는 통신 네트워크들의 결합물을 포함하는 하나 이상의 네트워크들일 수 있다. 블랙베리는 Research In Motion Limited Corp.에 의하여 소유되는 상표명이다. 경로들(808, 810 및 812)은 위성 경로, 광섬유 경로, 케이블 경로, 인터넷 통신들을 지원하는 경로(예를 들어, IPTV), 자유-공간 접속들(예를 들어, 브로드캐스트 또는 다른 무선 신호들), 또는 임의의 다른 적절한 유선 또는 무선 통신 경로들 또는 그러한 경로들의 결합물과 같은 하나 이상의 통신 경로들을 개별적으로 또는 함께 포함할 수 있다. 경로(812)는 도 8에 보여지는 예시적인 실시예에서 그것이 무선 경로임을 나타내기 위하여 점선으로 그려지며, 경로들(808 및 810)은 그들이 유선 경로들임을 나타내기 위하여 실선으로 그려진다(그러나, 이러한 경로들도 원한다면 무선 경로들일 수 있음). 사용자 장비 디바이스들과의 통신들은 이러한 통신 경로들 중 하나 이상에 의하

여 제공될 수 있으나, 도면을 과도하게 복잡하게 하는 것을 방지하기 위하여 도 8에서 단일 경로로서 보여진다.

[0059] 통신 경로들은 사용자 장비 디바이스들 사이에 그려지지 않지만, 이러한 디바이스들은 USB 케이블들, IEEE 1394 케이블들, 무선 경로들(예를 들어, 블루투스, 적외선, IEEE 802-11x 등), 또는 유선 또는 무선 경로들을 통한 다른 단거리 통신과 같은 단거리 포인트-투-포인트 통신 경로들뿐 아니라, 경로들(808, 810 및 812)과 함께 상기 개시된 것과 같은 통신 경로들을 통해 서로 직접 통신할 수 있다. 블루투스는 Bluetooth SIG, INC.에 의하여 소유되는 상표명이다. 사용자 장비 디바이스는 또한 통신 네트워크(814)를 통한 간접 경로를 통해 직접적으로 서로 통신할 수 있다.

[0060] *시스템(800)은 통신 경로들(820, 822 및 826)을 통해 각각 네트워크(814)와 통신하도록 결합되는 미디어 콘텐츠 소스(816), 미디어 가이드스 데이터 소스(818) 및 사용자 프로파일 서버(824)를 포함한다. 경로들(820, 822 및 826)은 경로들(808, 810 및 812)과 함께 상기 개시되는 통신 경로들 중 임의의 것을 포함할 수 있다. 미디어 콘텐츠 소스(816), 미디어 가이드스 데이터 소스(818) 및 사용자 프로파일 서버(824)와의 통신들은 하나 이상의 통신 경로들을 통해 교환될 수 있으나, 도면의 과도하게 복잡하게 하는 것을 방지하기 위하여 도 8에서 단일 경로로 보여진다. 또한, 각각의 미디어 콘텐츠 소스(816), 미디어 가이드스 데이터 소스(818) 및 사용자 프로파일 서버(824) 중 둘 이상이 존재할 수 있으나, 도면을 과도하게 복잡하게 하는 것을 방지하기 위하여 도 8에서는 그들 각각 중 하나만이 보여진다. (이러한 소스들 각각의 상이한 타입들이 하기에서 논의된다.) 원한다면, 미디어 콘텐츠 소스(816) 및 미디어 가이드스 데이터 소스(818)는 하나의 소스 디바이스로서 통합될 수 있다. 사용자 장비 디바이스들(802, 804 및 806)을 이용하는 소스들(816 및 818)과 서버(824) 사이의 통신들이 통신 네트워크(814)를 통하는 것으로 보여지지만, 몇몇 실시예들에서, 소스들(816 및 818) 및 서버(824)는 경로들(808, 810 및 812)과 함께 상기 개시되는 것과 같은 통신 경로들(미도시)을 통해 사용자 장비 디바이스들(802, 804 및 806)과 직접 통신할 수 있다.

[0061] 미디어 콘텐츠 소스(816)는 텔레비전 배포(distribution) 설비, 케이블 시스템 헤드엔드(headend), 위성 배포 설비, 프로그래밍 소스들(예를 들어, NBC, ABC, HBO 등과 같은 텔레비전 방송사들), 중간(intermediate) 배포 설비들 및/또는 서버들, 인터넷 제공자들, 주문형 미디어 서버들 및 다른 미디어 콘텐츠 제공자들을 포함하는 하나 이상의 미디어 배포 장비 타입들을 포함할 수 있다. NBC는 National Broadcasting Company, Inc.에 의하여 소유되는 상표명이고, ABC는 ABC, INC.에 의하여 소유되는 상표명이며, HBO는 Home Box Office, Inc.에 의하여 소유되는 상표명이다. 미디어 콘텐츠 소스(816)는 미디어 콘텐츠의 창작자(예를 들어, 텔레비전 방송사, 웹캐스트 제공자 등)일 수 있으며, 또는 미디어 콘텐츠의 창작자가 아닐 수도 있다(예를 들어, 주문형 미디어 콘텐츠 제공자, 다운로드를 위한 브로드캐스트 프로그램들의 비디오 콘텐츠의 인터넷 제공자 등). 미디어 콘텐츠 소스(816)는 케이블 소스들, 위성 제공자들, 주문형 제공자들, 인터넷 제공자들, 또는 다른 미디어 콘텐츠의 제공자들을 포함할 수 있다. 미디어 콘텐츠 소스(816)는 또한 사용자 장비 디바이스들 중 임의의 것으로부터 떨어진 위치에 상이한 타입의 미디어 콘텐츠(사용자에 의하여 선택되는 비디오 콘텐츠를 포함)를 저장하는데 사용되는 원격 미디어 서버를 포함할 수 있다. 미디어 콘텐츠의 원격 저장 및 사용자 장비에 원격으로 저장되는 미디어 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템들 및 방법들은 1999년 6월 11일자로 출원된 Ellis 등에 의한 미국 특허 출원 제 09/332,244호에 상세히 논의되며, 그 모든 내용은 본 명세서에 참조로서 통합된다.

[0062] 미디어 가이드스 데이터 소스(818)는 미디어 목록들, 미디어 관련 정보(예를 들어, 브로드캐스트 시간들, 브로드캐스트 채널들, 미디어 제목들, 미디어 설명들, 등급 정보(예를 들어, 부모 관리 등급(parental control rating)들, 비평가 등급(critic's rating) 등), 장르 또는 카테고리 정보, 배우 정보, 방송사 또는 제공자의 로고(logo)에 대한 로고 데이터 등), 미디어 포맷(예를 들어, 표준 선명도, 높은 선명도 등), 광고 정보(예를 들어, 텍스트, 이미지들, 미디어 클립들 등), 주문형 정보, 및 사용자가 원하는 미디어 선택들을 탐색하고 발견하는데 유용한 임의의 다른 타입의 가이드스 데이터와 같은 미디어 가이드스 데이터를 제공할 수 있다.

[0063] 미디어 가이드스 애플리케이션 데이터는 임의의 적절한 접근법을 사용하여 사용자 장비 디바이스들에 제공될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 가이드스 애플리케이션은 데이터 공급(예를 들어, 연속적 공급, 트리클(trickle) 공급, 또는 채널의 수직 블랭킹(blanking) 간격의 데이터)을 통해 프로그램 가이드 데이터를 수신하는 독립형 인터랙티브 텔레비전 프로그램 가이드일 수 있다. 프로그램 스케줄 데이터 및 다른 가이드스 데이터는 텔레비전 채널의 수직 블랭킹 간격에서, 대역 내 디지털 신호를 사용하여, 대역 외 디지털 신호를 사용하여, 또는 임의의 다른 적절한 데이터 전송 기술에 의하여 텔레비전 채널 측과대상에서 사용자 장비로 제공될 수 있다. 프로그램 스케줄 데이터 및 다른 가이드스 데이터는 다중 아날로그 또는 디지털 텔레비전 채널들상에서 사용자 장비로 제

공될 수 있다. 프로그램 스케줄 및 다른 가이드نس 데이터는 임의의 적절한 빈도(예를 들어, 연속적으로, 매일, 사용자-고유 주기로, 시스템-고유 주기로, 사용자 장비로부터의 요청에 응답하여 등)로 사용자 장비에 제공될 수 있다. 몇몇 접근법들에서, 미디어 가이드نس 데이터 소스(818)로부터의 가이드نس 데이터는 클라이언트-서버 접근법을 사용하여 사용자들의 장비에 제공될 수 있다. 예를 들어, 사용자의 장비상에 존재하는 가이드نس 애플리케이션 클라이언트는 필요할 때 가이드نس 데이터를 획득하기 위하여 소스(818)로 세션을 개시할 수 있다. 미디어 가이드نس 데이터 소스(818)는 사용자 장비 디바이스들(802, 804, 806)로 미디어 가이드نس 애플리케이션 자체 또는 미디어 가이드نس 애플리케이션에 대한 소프트웨어 업데이트들을 제공할 수 있다.

[0064] 미디어 가이드نس 애플리케이션은 예를 들어, 사용자 장비 디바이스들상에서 구현되는 독립형 애플리케이션들일 수 있다. 다른 실시예들에서, 미디어 가이드نس 애플리케이션들은 단지 클라이언트가 사용자 장비 디바이스상에 존재하는 클라이언트-서버 애플리케이션들일 수 있다. 예를 들어, 미디어 가이드نس 애플리케이션들은 부분적으로 사용자 장비 디바이스(700)의 제어 회로 소자(704)상에 클라이언트 애플리케이션으로서, 그리고 부분적으로 서버 애플리케이션(예를 들어, 미디어 가이드نس 데이터 소스(818))로서 원격 서버 상에 구현될 수 있다. 가이드نس 애플리케이션 디스플레이들은 미디어 가이드نس 데이터 소스(818)에 의하여 생성될 수 있으며, 사용자 장비 디바이스들에 전송될 수 있다. 미디어 가이드نس 데이터 소스(818)는 또한 사용자 장비상에 저장을 위하여 데이터를 전송할 수 있으며, 그 후, 제어 회로 소자에 의하여 프로세싱되는 명령들에 기초하여 가이드نس 애플리케이션 디스플레이들을 생성한다.

[0065] 미디어 가이드نس 시스템(800)은 복수의 접근법들, 또는 네트워크 구성들을 도시하도록 의도되며, 이에 의하여, 사용자 장비 디바이스들, 및 가이드نس 데이터 및 미디어 콘텐츠 소스들은 미디어에 액세스하고 미디어 가이드نس를 제공하기 위하여 서로 통신할 수 있다. 본 발명은 미디어를 전달하고 미디어 가이드نس를 제공하기 위한 다른 접근법들을 이용하는 시스템에서 또는 이러한 접근법들 중 임의의 하나 또는 서브세트에 적용될 수 있다. 하기의 3개 접근법들은 도 8의 일반화된 실시예의 특정한 사례들을 제공한다.

[0066] 한 접근법에서, 사용자 장비 디바이스들은 홈 네트워크 내에서 서로 통신할 수 있다. 사용자 장비 디바이스들은 상기 개시되는 단거리 포인트-투-포인트 통신 설계들을 통해, 홈 네트워크상에 제공되는 허브 또는 다른 유사한 디바이스를 통한 간접 경로들을 통해, 또는 통신 네트워크(814)를 통해 직접 서로 통신할 수 있다. 단일 홈의 복수의 개인들 각각은 홈 네트워크상의 상이한 사용자 장비 디바이스들을 작동시킬 수 있다. 결과적으로, 다양한 미디어 가이드نس 정보 또는 설정들은 상이한 사용자 장비 디바이스들 사이에서 통신되는 것이 바람직할 수 있다. 예를 들어, 사용자들은 2005년 7월 11일자로 출원된 Ellis 등에 의한 미국 특허 출원 제 11/179,410 호에 상세히 개시되는 바와 같은 홈 네트워크 내에 상이한 사용자 장비 디바이스들상에 미디어 가이드نس 애플리케이션 설정들을 일관적으로 유지시키는 것이 바람직할 수 있다. 홈 네트워크의 상이한 타입의 사용자 장비 디바이스들은 또한 미디어 콘텐츠를 전송하기 위하여 서로 통신할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 사용자 컴퓨터 장비로부터 휴대용 비디오 플레이어 또는 휴대용 음악 플레이어로 미디어 콘텐츠를 전송할 수 있다.

[0067] 제2 접근법에서, 사용자들은 복수의 타입의 사용자 장비를 가질 수 있어, 액세스 미디어 콘텐츠에 액세스하고, 미디어 가이드نس를 획득할 수 있다. 예를 들어, 몇몇 사용자들은 가정 내 디바이스들 및 모바일 디바이스들에 의하여 액세스되는 홈 네트워크들을 가질 수 있다. 사용자들은 원격 디바이스상에서 구현되는 미디어 가이드نس 애플리케이션을 통해 가정 내 디바이스들을 제어할 수 있다. 예를 들어, 사용자들은 그들의 사무실에서 개인용 컴퓨터를 통해, 또는 PDA 또는 웹-인에이블(web-enabled) 모바일 전화와 같은 모바일 디바이스를 통해 웹사이트상의 온라인 미디어 가이드نس 애플리케이션에 액세스할 수 있다. 사용자는 사용자의 가정 내 장비를 제어하기 위하여 온라인 가이드نس 애플리케이션에 대하여 다양한 설정들(예를 들어, 레코딩들, 리마인더(reminder)들, 또는 다른 설정들)를 설정할 수 있다. 온라인 가이드는 사용자의 장비를 직접 또는 사용자의 가정 내 장비상의 미디어 가이드نس 애플리케이션과 통신함으로써 제어할 수 있다. 사용자 장비 디바이스들이 서로로부터 원격리에 있는 사용자 장비 디바이스들을 위한 다양한 시스템들 및 방법들이 2004년 8월 26일자로 출원된 Ellis 등에 의한 미국 특허 출원 제 10/927,814호에서 논의되며, 그 모든 내용은 본 명세서에 참조로서 통합된다.

[0068] 제3 접근법에서, 가정 내외의 사용자 장비 디바이스들의 사용자들은 미디어 콘텐츠에 액세스하기 위하여 미디어 콘텐츠 소스(816)와 직접 통신하는데 그들의 미디어 가이드نس 애플리케이션을 사용할 수 있다. 특히, 가정 내에서, 사용자 텔레비전 장비(804) 및 사용자 컴퓨터 장비(806)는 원하는 미디어 콘텐츠를 탐색하여 발견하기 위하여 미디어 가이드نس 애플리케이션에 액세스할 수 있다. 사용자들은 또한 원하는 미디어 콘텐츠를 탐색하고 발견하기 위하여 무선 사용자 통신 디바이스들(806)을 사용하여 가정 외부의 미디어 가이드نس 애플리케이션에 액세스할 수 있다.

- [0069] 미디어 콘텐츠에 대한 논의는 비디오 콘텐츠에 집중되었으나, 미디어 가이드언스의 원리들이 음악, 이미지들 등과 같은 다른 타입의 미디어 콘텐츠에도 적용될 수 있다는 것을 인지할 수 있을 것이다.
- [0070] 도 9-13은 사용자 프로파일 서버들 및 사용자 장비 디바이스들의 메모리들에 사용자 프로파일 정보를 저장하기 위하여 본 발명의 원리에 따라 사용될 수 있는 데이터 구조들의 예시적인 실시예들을 보여준다. 도 9-13의 데이터 구조들은 또한 사용자 프로파일들의 관리를 제공하는 시스템들에 의하여 저장되고 사용될 수 있는 예시적인 타입의 데이터를 보여준다. 데이터 구조들은 사용자의 미디어 네트워크들과 연관되는 사용자 장비 디바이스들의 그리고 각각의 미디어 네트워크에 대한 사용자 프로파일 정보의 데이터베이스를 생성하여 유지시키는데 사용될 수 있다. 데이터 구조들에 저장되는 데이터는 사용자 장비(802, 808 및 806), 하나 이상의 사용자 프로파일 서버들(824), 또는 통신 네트워크(814)를 통해 액세스가능한 임의의 다른 서버들 또는 디바이스들에 위치되는 메모리들에 저장될 수 있다. 대안적으로, 데이터는 예를 들어, 정보가 대응하는 디바이스들상에 위치되는 디바이스-고유 프로파일 정보 및 사용자 프로파일 서버 상에 저장되는 보다 일반적인 프로파일 정보를 갖는 상이한 서버들 및 디바이스들에 걸쳐 분배될 수 있다. 일 실시예에서, 사용자 프로파일 서버(824)는 서버 상에 저장되는 사용자 프로파일 정보와 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들상에 저장되는 정보를 동기화하도록 동작할 수 있다. 따라서, 프로파일 서버는 장비 디바이스들과 통신하고, 프로파일 정보를 최신으로 유지시키기 위하여 수신된 프로파일 정보를 프로세싱하도록 동작할 수 있다.
- [0071] 도 9-13의 데이터 구조들에 저장되는 정보는 사용자에게 의하여 입력되는 설정들에 기반한 정보, 가이드언스 애플리케이션 또는 사용자 장비 디바이스 또는 둘 모두에 의하여 모니터링되는 사용자 동작에 기반한 정보를 포함할 수 있다.
- [0072] 도 9는 프로파일 데이터 구조(900)의 예시적인 실시예를 보여준다. 데이터 구조(900)는 사용자 프로파일 정보가 데이터 구조에 저장되는 사용자 미디어 네트워크들(UMNs)의 목록을 포함하는 필드(904)를 포함할 수 있다. 필드(904)는 UMN 식별자들의 링크된 목록, UMN 식별자들의 어레이, UMN 식별자들의 테이블 또는 UMN 식별자들의 임의의 다른 구조 설계의 형태로 구성될 수 있다. 도 9-13의 데이터 구조들의 모든 필드들은 임의의 구조 설계를 사용하여 구성될 수 있다는 것을 인지할 수 있을 것이다. 간략화를 위하여, 도 9-13의 데이터 구조들의 필드들을 설명하기 위하여 사용되는 구성 방식은 목록일 것이다.
- [0073] 필드(904)에 목록화된 각각의 UMN은 이름 및/또는 UMN을 고유하게 식별하고 발견하는데 사용될 수 있는 다른 고유 식별자에 의하여 식별될 수 있다. 식별자는 예를 들어, 통신 네트워크(814)상에서 UMN을 발견하거나 식별하는데 사용될 수 있는 사용자 이름 또는 장비 주소를 포함할 수 있다. UMN 필드(904)에 포함될 수 있는 부가적인 정보는 도 10-13과 함께 보다 상세히 개시된다.
- [0074] 도 10은 사용자 미디어 네트워크 데이터 구조(1000)의 예시적인 실시예를 보여준다. 다중 UMN들에 대한 정보는 사용자 장비 디바이스들 및 프로파일 서버들상에 저장될 수 있으며, 따라서, 상이한 UMN들에 대응하는 UMN 정보 데이터 구조(1000)의 복수의 실시예들이 요구될 수 있다. 데이터 구조(1000)는 고유한 이름, 주소 및/또는 특정 UMN에 대응하는 식별자를 포함할 수 있는 필드(1002)를 포함할 수 있다. 데이터 구조(1000)는 UMN과 연관되는 모든 사용자 장비 디바이스들의 목록을 저장하는 필드(1004)를 더 포함할 수 있다. 데이터 구조(1000)는 일반적인 사용자 프로파일 정보, 디바이스-타입 고유 프로파일 정보 및 디바이스-고유 프로파일 정보를 각각 저장하는 필드들(1006, 1008 및 1010)을 더 포함할 수 있다. 필드들(1006, 1008 및 1010) 각각은 도 9의 데이터 구조와 같은 개별 프로파일 정보 데이터 구조들을 가리킬 수 있다. 데이터 구조(1000)는 개별적으로 일반적인, 디바이스-타입별로 특정된 그리고 디바이스별로 특정된 프로파일 정보 데이터 필드들을 포함하지만, 데이터 구조(1000)는 도 10에 도시되는 필드들과는 상이한 프로파일 정보 데이터 필드들의 조합들을 포함할 수 있다.
- [0075] 예를 들어, UMN 데이터 구조(1000)가 사용자 장비 디바이스에 저장되는 실시예들에서, 데이터 구조(1000)는 특정 디바이스에 대한 프로파일 정보를 포함하는 디바이스-고유 프로파일 정보 필드(1010)만을 포함할 수 있다. 그러한 실시예에서, 디바이스에 저장되는 디바이스-고유 프로파일 정보 데이터 구조는 일반적 및 디바이스-타입 고유 데이터 필드들(1006 및 1008)에 저장되고 사용자 장비 디바이스에 의하여 사용가능한 모든 프로파일 정보를 포함할 수 있다. 그러한 실시예에서, UMN 데이터 구조(1000)는 장비 디바이스가 다른 장비 디바이스들과 통신할 수 있다면, 사용자 미디어 네트워크와 연관된 사용자 장비 디바이스들의 목록을 포함하는 데이터 필드(1004)를 포함할 수 있다. 그러나, 데이터 필드(1004)는 다른 장비 디바이스들과 통신할 수 없는 사용자 장비 디바이스들에 저장되는 데이터 구조들에서 삭제될 수 있다.
- [0076] 데이터 필드(1004)에 목록화되는 각각의 사용자 장비 디바이스(UED)는 사용자 장비 디바이스에 대한 정보를 저장하는 연관된 UED 데이터 구조를 가질 수 있다. UED 데이터 구조는 디바이스 이름, 디바이스 주소 또는 디바

이스의 위치 디바이스 타입 및 디바이스 용량의 다른 식별자와 같은 정보를 포함할 수 있다. UED 데이터 구조는 부가적으로 디바이스의 능력에 관한 정보를 포함할 수 있다. 디바이스 능력 정보는 디바이스가 파워 온(power on)되었는지, 지시를 수신하도록 이용가능한지, 또는 다른 기능들을 수행하기에 바쁜지 여부에 대한 표시와 같은 디바이스의 현재 능력에 관한 정보를 포함할 수 있다. 디바이스 능력 정보는 또한 디바이스 스케줄링 정보를 포함할 수 있다. 디바이스 스케줄링 정보는 디바이스가 이용가능하도록 스케줄링되거나 또는 이용불가능하도록 스케줄링되는 시간의 스케줄 뿐 아니라, 디바이스상의 스케줄링 기능들을 위하여 사용되는 정보 및 지시들을 포함할 수 있다. 또한, UED 데이터 구조는 특정 타입의 디바이스들에 대한 부가적인 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 데이터 구조는 사용자 레코딩 디바이스들상의 전체 및 잔여 저장 공간, 레코딩이 레코딩될 수 있는 데이터 타입(예를 들어, 디지털 또는 아날로그 비디오 또는 오디오 데이터), 및 레코딩 품질에 대한 정보를 저장할 수 있다.

[0077] 도 11은 프로파일 정보 데이터 구조(1100)의 예시적인 실시예를 보여준다. 프로파일 정보 데이터 구조(1100)는 고유한 이름, 주소 및/또는 프로파일 정보 데이터 구조에 대응하는 식별자를 포함할 수 있는 필드(1102)를 포함할 수 있다. 데이터 구조(1100)는 디스플레이 스크린들을 생성하는데 사용되는 사용자 개인화 데이터, 프로그램 추천들, 및 사용자들을 위한 다른 개인화되는 메뉴들 및 기능들을 포함하는 개인화 정보 필드(1104)를 포함할 수 있다. 콘텐츠 정보 필드(1106)는 사용자에게 의하여 저장되거나 또는 사용자에게 다른 방식으로 이용가능한 미디어 콘텐츠상의 정보를 포함할 수 있다. 데이터 구조(1100)는 또한 필드(1108)의 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들의 목록을 포함할 수 있다. 필드(1108)의 데이터는 예를 들어, 장비 디바이스들 사이의 통신을 가능하게 하는데 사용될 수 있다. 필드(1108)의 데이터는 도 10의 필드(1004)에 저장되는 정보와 동일하거나 또는 실질적으로 동일할 수 있다. 따라서, 필드(1108)에 목록화되는 각각의 사용자 장비 디바이스는 필드(1004)에 관하여 논의되는 UED 데이터 구조들과 동일하거나 또는 실질적으로 동일한 연관된 UED 데이터 구조를 가질 수 있다.

[0078] 도 12는 UMN과 연관되는 개인화 정보를 저장하는데 사용되는 개인화 정보 데이터 구조(1200)의 예시적인 실시예를 보여준다. 데이터 구조(1200)는 디스플레이, 콘텐츠 및 기능적 선호들을 저장하기 위한 필드들을 포함할 수 있다. 개인화 정보 데이터 구조(1200)는 고유한 이름, 주소 및/또는 개인화 정보 데이터 구조에 대응하는 식별자를 포함할 수 있는 필드(1202)를 포함할 수 있다. 디스플레이 선호들 필드(1204)는 사용자의 인터랙티브 가이드 가이드 애플리케이션 인터페이스의 외양 및 느낌을 개인화하기 위한 선호 정보를 저장할 수 있다. 필드(1204)에 저장되는 정보는 인터랙티브 가이드 가이드 애플리케이션 디스플레이들 및 메뉴들을 생성하는데 사용될 수 있다. 필드(1204)는 예를 들어, 디스플레이 모드들(예를 들어, 풀-스크린 또는 픽처-인-픽처), 모듈들(예를 들어, 가장 선호하는 것들, 레코딩된 미디어 프로그램들, 추천된 미디어 프로그램들), 메뉴 프레젠테이션(예를 들어, 스크롤 메뉴, 선택 화살표들), 및 메뉴 옵션들에 관한 사용자 선호 정보를 저장할 수 있다. 필드(1204)는 스킨(skin)들, 픽처들, 로고들, 색상들, 폰트 타입 및 크기, 및 다른 디스플레이 속성들로 사용자의 가이드 가이드 애플리케이션을 개인화하기 위한 정보를 포함할 수 있다.

[0079] 데이터 구조(1200)는 또한 사용자가 관심이 있는 미디어 콘텐츠에 관한 정보를 포함할 수 있는 콘텐츠 선호들 필드(1206)를 포함할 수 있다. 필드(1206)는 예를 들어, 사용자가 관심이 있는 미디어 프로그램들, 미디어 타입들(예를 들어, 영화, 시리즈, 텔레비전 특집들) 및 프로그램 타입들(예를 들어, 드라마, 액션)의 목록들을 포함할 수 있다. 기능적 선호들 필드(1208)는 사용자를 위해 자동적으로 기능들을 수행하는데 인터랙티브 프로그램 가이드들에 의하여 사용되는 정보를 포함할 수 있다. 기능적 선호들은 사용자 디폴트(default) 선호들(예를 들어, 디폴트 레코딩 디바이스를 식별하는)을 포함할 수 있다. 기능적 선호들은 또한 시리즈 정기간(pass)들, 지불 또는 계좌 정보, 또는 미디어 콘텐츠에 액세스하는데 사용되는 다른 정보를 포함할 수 있다.

[0080] 도 13은 미디어 콘텐츠 정보 데이터 구조(1300)의 예시적인 실시예를 보여준다. 데이터 구조(1300)에 저장되는 미디어 콘텐츠 정보는 미디어 콘텐츠에 대한 저장된 정기간들 및 저장된 미디어 콘텐츠상의 정보를 포함할 수 있다. 미디어 콘텐츠 정보 데이터 구조(1300)는 고유한 이름, 주소 및/또는 미디어 콘텐츠 정보 데이터 구조에 대응하는 식별자를 포함할 수 있는 필드(1302)를 포함할 수 있다. 필드(1304)는 사용자에게 의하여 레코딩된 미디어 콘텐츠의 목록을 포함할 수 있다. 필드(1304)에 목록화되는 미디어 콘텐츠의 각각의 아이템은 레코딩에 대한 정보 및 레코딩된 미디어 콘텐츠를 포함하는 연관된 데이터 구조를 가질 수 있다. 레코딩에 관한 정보는 레코딩 제목, 미디어 타입, 콘텐츠 타입 및 레코딩 품질을 포함할 수 있다. 정보는 또한 저장 디바이스 및 레코딩이 위치되는 메모리의 위치를 식별하는 레코딩 위치를 포함할 수 있다. 정보는 또한 레코딩이 디스플레이될 수 있는 디바이스들의 타입의 표시를 포함할 수 있다.

[0081] 필드(1306)는 사용자가 액세스할 수 있는 경로(pass)들 상에 정보를 저장할 수 있다. 경로들은 사용자들이 다

른 사용자들의 미디어 네트워크상에, 또는 주문형 비디오 소스들과 같은 콘텐츠 제공자 서버들(816)상에 저장되는 미디어 콘텐츠와 같은 다른 위치들에 저장된 미디어 콘텐츠에 액세스하도록 허용할 수 있다.

[0082] 데이터 구조(1300)는 디바이스 타입 또는 디바이스에 의하여 구성되는 미디어 콘텐츠의 목록들을 저장하는 부가적인 필드들을 포함할 수 있다. 디바이스 타입 필드(1308)에 의하여 미디어 콘텐츠는 상이한 타입의 디바이스들로부터 액세스될 수 있는 미디어 콘텐츠의 목록들을 저장할 수 있다. 필드(1308)는 예를 들어, UMN이 액세스하는 그리고 텔레비전상에 보여질 수 있는 모든 미디어 콘텐츠의 제1 목록을 포함할 수 있다. 필드(1308)는 또한 휴대 전화상에 보여질 수 있는 모든 미디어 콘텐츠의 제2 목록을 포함할 수 있다. 디바이스 필드(1310)에 의하여 미디어 콘텐츠는 UMN과 연관되는 각각의 디바이스상에 저장되는 모든 미디어 콘텐츠의 목록을 포함할 수 있다. 필드(1310)는 예를 들어, 디지털 비디오 레코더상에 저장되는 모든 미디어 콘텐츠의 제1 목록 및 개인용 미디어 플레이어상에 저장되는 모든 미디어 콘텐츠의 제2 목록을 저장할 수 있다.

[0083] 도 14-20은 사용자 프로파일 정보의 관리에 포함되는 다양한 기능들을 개시하는 예시적인 흐름도들을 보여준다. 도 14의 도면은 사용자 장비 디바이스에 있는 사용자가 사용자의 미디어 네트워크로 로그인하도록 허용하기 위한 예시적인 프로세스(1400)를 보여준다. 프로세스(1400)는 사용자 식별(identification) 정보를 수신하는 단계, 사용자 장비 디바이스 메모리로부터 프로파일 정보를 검색하는 단계, 프로파일 서버로부터 프로파일 정보를 수신하는 단계, 및 검색된 및 수신된 프로파일 정보에 기초하여 업데이트된 사용자 프로파일을 생성하는 단계를 포함할 수 있다. 사용자는 적어도 맨 처음 특정 사용자 장비 디바이스로부터 미디어 액세스 네트워크로 액세스될 때 자신의 미디어 네트워크로 로그인하도록 요구된다. 로그인 프로세스는 사용자 장비 디바이스상에 저장되는 사용자 프로파일 정보를 생성하거나 업데이트하기 위하여 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로파일 정보를 검색하는데 사용될 수 있다. 로그인 프로세스는 사용자 장비 디바이스상에 저장되는 사용자 프로파일 정보를 포함하는 업데이트된 사용자 프로파일 정보를 사용자 프로파일 서버에 전송하는데 사용될 수 있다. 로그인 프로세스는 또한 사용자 장비 디바이스상에 새로운 사용자 프로파일을 생성하기 위하여, 사용자 프로파일 서버상의 연관된 사용자 미디어 네트워크로 새로운 사용자 프로파일을 생성하기 위하여, 또는 둘 모두를 위하여 사용될 수 있다.

[0084] 프로세스(1400)는 디바이스(802, 804 또는 806)와 같은 사용자 장비 디바이스상에 사용자 식별 정보가 수신되는 단계(1402)에서 시작된다. 사용자 식별 정보는 도 3의 예시적인 로그인 디스플레이 스크린(300)에 보여지는 것과 같은 로그인 프로세스의 일부로서 수신될 수 있다. 사용자 식별 정보는 사용자 이름, 또는 사용자 또는 자신의 미디어 네트워크를 고유하게 식별하는데 사용되는 다른 식별자를 포함할 수 있다. 사용자 식별은 패스워드 또는 사용자의 신원을 확인하는데 사용되는 다른 정보를 선택가능하게 포함할 수 있다. 사용자 식별 정보는 사용자의 미디어 네트워크에 로그인하기 위하여, 사용자 장비 디바이스로 로그인하기 위하여, 또는 둘 모두를 위하여 사용자로부터 수신될 수 있다.

[0085] 단계(1404)에서, 단계(1402)에서 수신되는 사용자 식별 정보와 연관된 사용자 프로파일 정보는 저장 엘리먼트(708)와 같은 사용자 장비 디바이스의 메모리로부터 검색될 수 있다. 사용자 프로파일 정보가 발견되지 않는다면, 새로운 사용자 프로파일이 사용자 장비 디바이스의 메모리에 생성될 수 있다.

[0086] 사용자 장비 디바이스는 단계(1406)에서 사용자 식별 정보와 연관되는 사용자 프로파일 정보를 요청할 수 있다. 사용자 프로파일 정보에 대한 요청은 사용자 식별 정보를 사용자 프로파일 서버(824)에 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 상기 요청은 통신 링크들(808, 810, 812 및 826)을 통해, 그리고 통신 네트워크(814)를 통해 전송될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 사용자 장비 디바이스는 사용자 프로파일 서버에 대한 사용자 식별 정보와 연관되는 사용자 미디어 네트워크를 식별할 수 있다. 그러한 실시예에서, 사용자 프로파일 정보에 대한 요청은 식별된 미디어 네트워크에 대한 식별자를 사용자 프로파일 서버에 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 모든 실시예에서, 사용자 프로파일 정보에 대한 요청은 장비 디바이스의 타입 및 능력에 관한 정보를 전송하는 단계를 선택가능하게 포함할 수 있다. 요청은 또한 이름, 주소 또는 프로파일 서버에 대한 장비 디바이스의 다른 식별 정보를 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 이름, 주소, 또는 장비 디바이스의 다른 식별 정보는 사용자의 미디어 네트워크와 연관된 사용자 장비 디바이스들의 목록에 사용자 장비 디바이스를 부가하는데 사용될 수 있다. 다른 실시예들에서, 디바이스는 단지 부가될 디바이스에 대한 요청에 응답하여 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 디바이스들의 목록에 부가될 수 있다.

[0087] 단계(1408)에서, 사용자 식별 정보와 연관되는 사용자 프로파일 정보가 사용자 프로파일 서버로부터 수신된다. 수신되는 정보는 사용자 프로파일 서버 상에 저장되고, 사용자의 미디어 네트워크 및 식별 정보와 연관되는 모든 사용자 프로파일 정보를 포함할 수 있다. 대안적으로, 데이터 구조(1000)의 필드(1010)에 저장되고 디바이

스와 연관되는 정보와 같은, 사용되고 있는 사용자 장비 디바이스와 연관되는 정보만이 수신될 수 있다. 대안적으로, 데이터 구조(1000)의 필드(1008)에 저장되고 디바이스의 타입과 연관되는 정보와 같은, 사용되고 있는 사용자 장비 디바이스의 디바이스 타입과 연관되는 정보만이 수신될 수 있다. 단계(1402)에서 수신되는 사용자 식별 정보와 연관된 사용자 미디어 네트워크가 존재하지 않는다면, 이러한 사실에 대한 지시가 사용자 프로파일 서버로부터 수신될 수 있다. 사용자 식별 정보와 연관되는 사용자 미디어 네트워크가 존재하지 않는다면, 사용자는 새로운 식별 정보를 입력하도록, 또는 새로운 사용자 미디어 네트워크를 생성하도록 촉구될 수 있다. 대안적으로, 사용자 식별 정보와 연관되는 사용자 미디어 네트워크가 존재한다면, 디폴트 사용자 프로파일 정보가 수신될 수 있다.

[0088] 단계(1410)에서, 사용자 장비 디바이스 메모리로부터 검색되는 사용자 프로파일 정보 및 사용자 프로파일 서버로부터 수신되는 사용자 프로파일 정보는 업데이트된 사용자 프로파일을 생성하기 위하여 프로세싱되고 병합(merge)된다. 업데이트된 사용자 프로파일은 수신된 사용자 프로파일 정보 및 검색된 사용자 프로파일 정보의 결합물을 포함할 수 있다. 사용자 프로파일들의 병합은 수신된 및 검색된 정보에서 사용자 프로파일 정보의 충돌을 식별하는 단계, 및 충돌 정보의 어느 부분이 가장 최근의 또는 가장 신뢰성 있는지를 결정하는 단계를 포함할 수 있다. 정보 신뢰성은 예를 들어, 정보가 사용자에게 의하여 입력되었는지 여부에 따라서 측정될 수 있거나, 또는 사용자의 동작 및 행동을 모니터링함으로써 결정될 수 있다. 정보는 사용자에게 의하여 입력되었다면 보다 신뢰성 있는 것으로 간주될 수 있다. 업데이트된 사용자 프로파일은 최신 버전의 충돌 정보, 가장 신뢰성 있는 버전의 정보, 또는 가장 최신의 것과 가장 신뢰성 있는 것의 결합물을 포함할 수 있다.

[0089] 단계(1412)에서, 업데이트된 사용자 프로파일은 사용자 프로파일 서버에 선택가능하게 전송될 수 있다. 업데이트된 사용자 프로파일 정보는 단계(1410)의 완료시 사용자 프로파일 서버로 즉시 전송될 수 있다. 대안적으로, 업데이트된 사용자 프로파일 정보는 차후에 사용자 프로파일 서버에 전송될 수 있다. 예를 들어, 업데이트된 사용자 프로파일 정보는 사용자 프로파일 서버로부터 수신되는 사용자 프로파일 정보에 대한 요청에 응답하여 프로파일 서버에 전송될 수 있다.

[0090] 업데이트된 사용자 프로파일을 생성하기 위한 사용자 프로파일 정보의 프로세싱이 프로세스(1400)의 사용자 장비 디바이스(802, 804 및 806)상에서 발생하는 것을 개시되지만, 정보의 프로세싱 및 병합은 사용자 프로파일 서버(824)상에서, 사용자 프로파일 관리 서버 상에서, 다른 위치에 위치되는 프로세싱 회로 소자상에서, 또는 장비 디바이스들 및 서버들의 결합물상에서 발생할 수 있다는 것을 유념하라. 프로세싱이 프로파일 서버(824)와 같은 서버 상에서 발생하는 실시예들에서, 단계들(1404-1412)은 사용자 장비 디바이스상에 저장되는 사용자 프로파일 정보가 사용자 프로파일 서버에 전송되고, 정보가 프로세싱되어 서버 상에 저장된 정보와 서버 상에서 병합되며, 업데이트된 사용자 프로파일 정보가 최종적으로 사용자 장비 디바이스에 의하여 수신되고 저장되도록 변경될 수 있다. 그러한 실시예들에서, 단계(1404-1412)는 하기에 개시되는 동기화 프로세스(1500)의 단계들(1504-1512)을 답을 수 있다.

[0091] 프로세스(1400)는 사용자 장비 디바이스상에서 구동하는 미디어 가이드스 애플리케이션에 업데이트된 사용자 프로파일 정보가 제공되는 단계(1414)에서 종료한다. 미디어 가이드스 애플리케이션은 사용자에게 미디어 가이드스를 제공하는데 업데이트된 사용자 프로파일 정보를 사용할 수 있다.

[0092] 프로세스(1400)에서 예시적으로 보여지는 로그인 프로세스는 이전에 사용자의 미디어 네트워크와 연관되지 않은 새로운 사용자 장비 디바이스를 사용하는 사용자 프로파일 정보에 액세스하는데 사용될 수 있다. 프로세스는 또한 다른 사용자의 디바이스로부터 사용자 프로파일 정보에 액세스하는데 사용될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 친구의 사용자 장비 디바이스를 사용하는 동안 자신의 사용자 프로파일 정보에 액세스하기를 원할 수 있다. 이러한 경우에, 프로세스(1400)는 사용자가 자신의 사용자 프로파일 정보 또는 레코딩된 미디어 콘텐츠에 액세스하는 것을, 또는 자신의 프로파일 정보를 사용하여 인터랙티브 미디어 가이드스 애플리케이션에 의하여 제공되는 임의의 다른 기능성을 사용하는 것을 허용할 수 있다.

[0093] 실행 시, 프로세스(1400)에 보여지는 하나 이상의 단계들은 다른 단계들과 결합되거나, 임의의 적절한 순서로 수행되거나, 변경되거나, 병렬로 수행되거나(예를 들어, 동시에 또는 실질적으로 동시에), 또는 삭제될 수 있다. 예를 들어, 단계(1402)는 사용자 장비 디바이스가 특정 사용자 식별 정보 및/또는 특정 사용자의 미디어 네트워크와 디폴트로 연관되는 특정 실시예들에서 삭제될 수 있다. 그러한 실시예들에서, 사용자의 프로파일 정보는 디폴트 사용자 식별 정보에 기초하여 메모리로부터 검색되고, 프로파일 서버로부터 요청될 수 있다. 예를 들어, 가정의 셋-탑 박스는 가정의 식별 정보 및/또는 미디어 네트워크와 디폴트로 연관될 수 있다. 셋-탑 박스는 예를 들어, 셋-탑 박스의 IP 주소에 기초하여 디폴트 식별 정보 또는 미디어 네트워크와 연관될 수

있다. 프로파일 정보는 가정의 디폴트 신원에 기초하여 셋-업 박스에 의하여 검색되고 요청될 수 있다.

[0094] 도 15는 사용자 미디어 네트워크의 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들(802, 804 및 806)과 사용자 프로파일 서버(824) 사이의 사용자 프로파일 정보의 동기화 동안에 발생할 수 있는 단계들의 시퀀스의 예시적인 프로세스(1500)를 보여준다. 특히, 프로세스(1500)의 단계들의 시퀀스는 복수의 서버들 및 디바이스들상에 저장되는 사용자 프로파일 정보를 검색하는 단계, 가장 최신의 프로파일 정보를 포함하는 동기화된 프로파일을 생성하도록 정보를 동기화시키는 단계, 및 동기화된 프로파일 정보를 서버들 및 디바이스들에 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

[0095] 단계(1502)에서, 동기화 기능은 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 동기화 요청에 의하여 개시된다. 동기화 요청은 사용자-개시(user-initiate)될 수 있거나, 또는 사용자 장비 디바이스, 사용자 프로파일 서버, 또는 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 다른 사용자 장비에 의하여 개시될 수 있다. 사용자는 인터랙티브 프로그램 가이드 디스플레이 스크린에서 동기화 메뉴 옵션을 선택함으로써, 원격 제어 디바이스 또는 사용자 장비 디바이스상의 동기화 버튼을 활성화시킴으로써, 또는 다른 적절한 수단을 통해 동기화 요청을 개시할 수 있다. 동기화는 또한 예를 들어, 사용자 미디어 네트워크에 연결되고 있는 새로운 디바이스에 응답하여, 또는 사용자의 미디어 네트워크와 연관되지 않는 사용자 장비 디바이스로부터 사용자 프로파일 정보의 사용자 액세스에 응답하여, 사용자 장비 디바이스 또는 사용자 프로파일 서버에 의하여 자동적으로 개시될 수 있다. 동기화는 또한 주기적인 간격으로(예를 들어, 한달에 한번) 또는 미디어 네트워크의 하나 이상의 디바이스들 또는 프로파일 서버들상의 사용자 프로파일 정보에 대하여 변화가 이루어진 이후에 자동적으로 활성화될 수 있다.

[0096] 동기화의 개시에 응답하여, 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로파일 정보는 사용자 프로파일 서버로부터 검색되고(단계(1504)), 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들로부터 검색된다(단계(1506)). 사용자 프로파일 정보는 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 모든 사용자 장비 디바이스들로부터, 또는 동기화 시에 액세스가능한 사용자 장비 디바이스들로부터 검색될 수 있다. 사용자 프로파일 정보는 대안적으로 미디어 네트워크와 연관되는 제한된 개수의 사용자 장비 디바이스들로부터 검색될 수 있다. 예를 들어, 사용자 프로파일 정보는 단지 동기화 요청이 수신된 사용자 장비 디바이스들로부터, 요청이 수신된 것을 제외한 모든 사용자 장비 디바이스들로부터, 사용자 장비 디바이스들의 사용자-선택된 목록으로부터, 또는 마지막 동기화 동작이 발생한 이후로 변화한 사용자 프로파일 정보를 갖는 사용자 장비 디바이스들로부터 검색될 수 있다.

[0097] 단계(1508)에서, 사용자 프로파일 서버 및 사용자 장비 디바이스들로부터 검색되는 사용자 프로파일 정보는 동기화된다. 정보의 동기화는 도 14의 단계(1410)의 문맥에서 개시되는 사용자 프로파일 정보의 프로세싱 및 병합과 실질적으로 유사할 수 있다. 동기화는 충돌 정보를 식별하기 위하여 사용자 프로파일 정보를 구성하는 단계, 중복 또는 충돌 정보를 제거하는 단계, 및 상이한 카테고리의 프로파일 정보와 연관되는 정보를 비교 검토(cross-check)하는 단계를 포함할 수 있다. 제1 실시예에서, 검색된 사용자 프로파일 정보는 프로파일 데이터 구조들로 구성될 수 있다. 프로파일 데이터 구조는 프로파일 정보의 상이한 소스들로부터 검색되는 정보의 중복 카피(copy)들 또는 충돌 카피들을 포함할 수 있다. 프로파일 데이터 구조의 정보는 모든 중복 정보를 제거하고 선택적으로 충돌 정보를 제거하기 위하여 프로세싱되고 병합될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 사용자 프로파일 정보는 정보의 각각의 엘리먼트가 마지막으로 업데이트 및/또는 액세스되었을 때를 지시하는 타임-스탬프(time-stamp)들을 포함할 수 있다. 사용자 프로파일 정보의 각각의 엘리먼트는 또한 프로파일 정보의 신뢰성을 나타내는 우선순위 정보를 포함할 수 있다. 정보의 신뢰성은 예를 들어, 정보가 사용자에게 의하여 입력되었는지 또는 사용자 활동 및 행동을 모니터링함으로써 결정되었는지에 따라 측정될 수 있다. 사용자-입력된 선호 정보에 기반한 프로파일 정보는 사용자 활동의 모니터링에 기반한 프로파일 정보보다 더 높은 신뢰성을 가질 수 있다. 가장 최근에 업데이트된 정보뿐 아니라, 더 높은 신뢰성 정보는 사용자 프로파일에서 유지될 수 있는 반면, 더 낮은 신뢰성을 갖는 충돌 정보 및/또는 출력된 타임-스탬프들은 제거될 수 있다.

[0098] 동기화 프로세스는 최종적으로 프로파일 정보의 비교 검토 단계를 포함할 수 있다. 비교 검토 프로세스는 프로파일 정보의 상이한 섹션들에 저장되는 사용자 프로파일 정보가 일치하는 것을 보장하는데 사용될 수 있다. 비교 검토는 예를 들어, 하나의 디바이스와 연관되는 사용자의 프로파일 정보(데이터 구조(1000)의 필드(1010)에 저장된 디바이스의 디바이스-고유 프로파일 정보와 같은)에 저장된 사용자의 선호 레코딩 디바이스의 지시가 사용자의 미디어 네트워크의 프로파일 정보의 일반적 프로파일 정보(필드(1006)) 및 디바이스-타입 프로파일 정보(필드(1008))에서 뿐 아니라, 다른 디바이스들의 사용자 프로파일 정보에서(예를 들어, 필드(1010)의 모든 다른 디바이스들의 디바이스-고유 프로파일 정보에서) 반사(reflect)되는 것을 보장하기 위하여 사용될 수 있다. 비교 검토는 사용자의 프로파일 디바이스의 상이한 필드들에 저장되는 프로파일 정보를 완료하는데 사용될 수 있

다. 비교 검토는 또한 사용자의 프로파일 정보의 상이한 필드들에 저장되는 충돌 프로파일 정보를 발견하여 병합하는데 사용될 수 있다.

[0099] 단계(1510)에서, 동기화된 프로파일 정보는 사용자 프로파일 서버 상에 저장될 수 있다. 단계(1512)에서, 동기화된 프로파일 정보는 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들에 전송될 수 있다. 동기화된 프로파일 정보는 동기화를 개시하였던 디바이스에, 선택된 디바이스들에, 또는 미디어 네트워크와 연관된 모든 디바이스들에 전송될 수 있다. 전송된 정보는 동기화된 정보 전부를 포함할 수 있다. 대안적으로, 전송된 정보는 예를 들어, 정보가 전송되는 사용자 장비 디바이스에 의하여 사용가능한 프로파일 정보를 포함하는 동기화된 프로파일 정보 중 선택된 것만을 포함할 수 있다.

[0100] 실행 시, 프로세스(1500)에 보여지는 하나 이상의 단계들은 다른 단계들과 결합되거나, 임의의 적절한 순서로 수행되거나, 변경되거나, 병렬로 수행되거나(예를 들어, 동시에 또는 실질적으로 동시에), 또는 삭제될 수 있다. 프로세스(1500)는 사용자 장비 디바이스(802, 804 또는 806)상에, 사용자 프로파일 서버(824)상에, 사용자 프로파일 관리 서버 상에 또는 다른 전용 서버 상에, 또는 그러한 디바이스들 및 서버들의 조합들 상에 위치되는 프로세싱 회로 소자를 통해 발생할 수 있다. 프로세싱은 또한 그러한 디바이스들과 서버들 사이에 분배될 수 있다. 통신 네트워크(814)는 프로세스(1500) 동안에 디바이스들 및 서버들이 사용자 프로파일 정보 및 다른 정보 및 지시들을 교환하는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0101] 도 16 및 17은 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들에 사용자 프로파일 정보를 전송하기 위한 단계들의 시퀀스들의 프로세스들(1600 및 1700)을 보여준다. 프로세스(1600)는 사용자 프로파일 정보를 새로운 사용자 장비 디바이스에 전송하는 단계를 포함한다. 프로세스(1600)의 단계들의 시퀀스는 새로운 사용자 장비 디바이스가 사용자 미디어 네트워크에 합류하였고, 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로파일 정보를 갖지 않음을 검출하는 단계, 및 디바이스로 프로파일 정보를 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

[0102] 단계들(1602 및 1604)에서, 사용자 프로파일 정보는 사용자 미디어 네트워크와 연관된 복수의 사용자 장비 디바이스들(802, 804 또는 806)로부터 검색되고, 미디어 네트워크와 연관되는 서버(824)상에 저장된다. 단계(1606)에서, 미디어 네트워크의 새로운 사용자 장비 디바이스가 검출된다. 새로운 사용자 장비 디바이스는 미디어 네트워크에 연결될 때 자동적으로 검출될 수 있다. 검출은 자신을 식별하는 메시지를 자동적으로 전송하는 새로운 디바이스에 의존할 수 있다. 검출은 또한 예를 들어, 디바이스로부터 자신의 사용자 프로파일 정보에 액세스하기 위한 사용자의 시도에 응답하여, 프로파일 정보를 요청하기 위한 새로운 디바이스로의 사용자 지시와 같은 사용자 개시 동작에 의존할 수 있다. 검출은 또한 새로운 디바이스들을 검출하기 위하여 네트워크를 주기적으로 스캐닝할 수 있는 프로파일 서버에 의하여 개시될 수 있다.

[0103] 일단 새로운 사용자 장비가 검출되면, 단계(1608)에서, 새로운 사용자 장비 디바이스가 그것의 메모리에 저장되는 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로파일 정보를 갖지 않는 것으로 결정될 수 있다. 결정에 응답하여, 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로파일 정보의 적어도 일부는 단계(1610)에서 새로운 사용자 장비 디바이스에 전송될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 미디어 네트워크와 연관되고 프로파일 서버에 저장되는 모든 사용자 프로파일 정보는 단계(1610)에서 사용자 장비 디바이스에 전송될 수 있다. 다른 실시예들에서, 디바이스의 타입과 연관되는 프로파일 정보와 같은 프로파일 서버 상에 저장된 사용자의 프로파일 정보 중 선택된 것은 사용자 장비 디바이스에 전송될 수 있다.

[0104] 프로세스(1600)는 예를 들어, 사용자 프로파일 서버 상에 저장되는 사용자의 프로파일 정보를 새로운 사용자 장비 디바이스에 제공하는데 사용될 수 있다. 프로세스는 예를 들어, 사용자가 만료된 또는 손상된 디바이스를 새로운 교체 디바이스로 교체한다면 사용될 수 있다. 프로세스는 또한 사용자가 자신의 미디어 네트워크에 추가의 디바이스를 부가한다면, 또는 친구의 디바이스 또는 공용 디바이스와 같은 제3자의 디바이스로부터 자신의 미디어 네트워크에 액세스한다면 사용될 수 있다. 프로세스(1600)는 사용자 프로파일 서버 상에 저장되는 미디어 콘텐츠를 포함하는 사용자의 프로파일 정보를 새로운 디바이스로 로딩하기 위한 편리한 수단을 제공한다. 그러한 실시예에서, 사용자 프로파일 정보는 단계(1602)에서 제1 사용자 장비 디바이스로부터 검색될 수 있다. 사용자 프로파일 정보를 갖지 않는 사용자 미디어 네트워크의 제2 사용자 장비 디바이스가 단계(1606)에서 검출될 수 있으며, 제1 디바이스의 사용자 프로파일 정보가 단계(1610)에서 제2 디바이스에 전송될 수 있다.

[0105] 도 17의 프로세스(1700)는 특정 타입의 사용자 장비 디바이스로 사용자 프로파일 정보를 전송하는 단계를 포함한다. 프로세스(1700)에 있는 단계들의 시퀀스는 사용자 장비 디바이스가 사용자 미디어 네트워크에 가입하였음을 검출하는 단계, 디바이스의 타입을 검출하는 단계, 및 상기 디바이스의 타입과 연관되는 디바이스 프로파일 정보를 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0106] 단계들(1702 및 1704)에서, 사용자 프로파일 정보가 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 복수의 사용자 장비 디바이스들로부터 수신되고, 미디어 네트워크와 연관되는 서버 상에 저장된다. 단계(1706)에서, 미디어 네트워크에 합류한 사용자 장비 디바이스가 검출된다. 검출은 프로세스(1600)의 단계(1606)와 함께 개시된 수단 중 임의의 것에 의하여, 또는 임의의 다른 적절한 수단에 의하여 발생할 수 있다. 단계(1708)에서, 사용자 장비 디바이스의 타입이 결정된다. 디바이스의 타입은 디바이스에 의하여 자동으로 전송되는 메시지에 의하여, 또는 상기 디바이스의 타입에 관한 정보에 대하여 상기 디바이스를 프롬프트(prompt)하는 프로파일 서버에 의하여 결정될 수 있다. 단계(1710)에서, 사용자 장비 디바이스의 타입과 연관되는 사용자 프로파일 정보가 디바이스로의 전송을 위해 식별된다. 식별된 프로파일 정보는 디바이스의 타입에 대응하는 디바이스-고유 프로파일 정보에 저장되는, 그리고 데이터 구조(1000)의 필드(1008)에 저장되는 프로파일 정보를 포함할 수 있다. 추가적인 프로파일 정보는 디바이스로의 전송을 위하여 또한 식별될 수 있다. 예를 들어, 데이터 구조(1000)의 필드(1006)에 저장된 것과 같은, 장비 디바이스들의 복수의 타입들에 의하여 사용가능한 일반적인 사용자 프로파일 정보가 식별될 수 있다. 다른 타입의 디바이스들과 연관되는 사용자 프로파일 정보는 또한 사용자 장비 디바이스에 의하여 사용가능한 사용자 프로파일 정보로 변환될 수 있다(단계(1712)). 식별된 및/또는 변환된 사용자 프로파일 정보는 단계(1714)에서 디바이스에 전송된다.
- [0107] 실행 시, 프로세스들(1600 및 1700)에 보여지는 하나 이상의 단계들은 다른 단계들과 결합되거나, 임의의 적절한 순서로 수행되거나, 변경되거나, 병렬로 수행되거나(예를 들어, 동시에 또는 실질적으로 동시에), 또는 삭제될 수 있다. 예를 들어, 프로세스(1600)는 새로운 사용자 장비 디바이스의 타입을 결정하고 디바이스의 타입과 관련된 사용자 프로파일 정보를 디바이스에 제공하기 위하여, 단계들(1708, 1710 및/또는 1712)과 실질적으로 유사한 추가의 단계들을 포함할 수 있다. 추가의 실시예로서, 프로세스(1700)는 사용자 장비 디바이스가 이미 사용자 프로파일 정보를 갖지 않는 것을 결정하기 위한 단계(1608)와 유사한 단계를 포함할 수 있다. 다른 실시예로서, 사용자 장비 디바이스들이 서로 직접 통신할 수 있는 실시예들에서, 프로세스들(1600 및 1700)은 사용자 프로파일 서버 없이 동작할 수 있다. 그러한 실시예들에서, 사용자 프로파일 정보는 사용자 프로파일 서버 상에 저장되지 않을 수 있으나, 대신에 미디어 네트워크의 사용자 장비 디바이스들로부터 프로파일 정보를 수신하는 디바이스로 직접 전송될 수 있다.
- [0108] 프로세스들(1600 및 1700)은 사용자 프로파일 서버(824)상에, 또는 사용자 프로파일 관리 서버 상에, 또는 다른 전용 서버 상에 위치되는 프로세싱 회로 소자상에서 발생할 수 있다. 프로세스들은 또한 적어도 부분적으로 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들(802, 804, 806) 또는 사용자 장비 디바이스들 및 서버들의 결합물상에서 발생할 수 있다.
- [0109] 도 18은 사용자 미디어 네트워크의 가장 적절한 디바이스상에서 레코딩을 설정하기 위한 단계들의 시퀀스의 예시적인 프로세스(1800)를 보여준다. 특히, 프로세스(1800)의 단계들의 시퀀스는 미디어 네트워크상에 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 요청을 수신하는 단계, 레코딩을 수행하기에 가장 적합한 미디어 네트워크의 사용자 장비 디바이스를 식별하는 단계, 및 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 메시지를 식별된 장비 디바이스에 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 도 6과 관련하여 개시되는 최적 사용가능 디바이스(Best Available Device) 옵션(606)을 사용하여 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 선택한다면, 프로세스(1800)가 인보크될 수 있다.
- [0110] 단계(1802)에서, 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 요청이 수신된다. 요청은 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스(802, 804 또는 806)로부터, 또는 임의의 다른 소스로부터 수신될 수 있다. 요청은 예를 들어, 도 6과 관련하여 개시되는 최적 사용가능 디바이스 레코딩 옵션(606)의 사용자 선택에 응답하여 수신될 수 있다. 요청은 특히, 사용자의 프로파일 정보가 사용자의 디폴트 레코딩 디바이스가 최상의 이용가능한 디바이스여야만 함을 나타낸다면, 사용자 레코딩 지시에 응답하여 수신될 수 있다. 요청은 미디어 콘텐츠를 이용할 수 있는 하나 이상의 시간들 및 채널들 및/또는 미디어가 레코딩되어야 하는 하나 이상의 포맷들의 지시를 포함할 수 있다.
- [0111] 사용자 미디어 네트워크와 관련된 장비 디바이스들의 목록은 단계(1804)에서 검색될 수 있으며, 요청된 레코딩을 수행할 수 있는 사용자 장비 디바이스들이 단계(1806)에서 식별된다. 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들의 목록은 사용자 프로파일 서버(824)상에, 또는 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 하나 이상의 사용자 장비 디바이스들(802, 804 또는 806)상에 저장되는 사용자 프로파일 정보로부터 검색될 수 있다. 단계(1806)에서 레코딩 디바이스들의 식별은 미디어 네트워크와 연관되는 모든 레코딩 디바이스들을 식별하는 제1 단계, 및 특정 레코딩을 수행할 수 있는 레코딩 디바이스들을 식별하는 제2 단계를 포함할 수 있다. 특정 레코딩을 수행할 수 있는 이러한 디바이스들은 미디어의 타입 및 레코딩되도록 요청되는 미디어의 포맷을 레코딩할

수 있는 디바이스들일 수 있다. 디바이스들은 레코딩 시에 이용가능하도록 스케줄링되고, 레코딩을 저장하기에 충분한 이용가능한 메모리를 갖는 것으로 기대되는 디바이스들일 수 있다. 다른 기준들은 또한 레코딩을 수행할 수 있는 디바이스들의 선택에서 평가될 수 있다.

- [0112] 단계(1808)에서, 미디어 콘텐츠를 레코딩하는데 가장 적합한 리소스들을 갖는 사용자 장비 디바이스가 식별될 수 있다. 디바이스의 적합성은 미디어 콘텐츠가 이용가능해질 때, 디바이스가 이용가능할지 여부에 관하여 평가될 수 있다. 디바이스는 예를 들어, 사용자가 디바이스를 사용하기 때문에, 또는 디바이스가 레코딩 시 턴 오프되거나 오프라인일 것이기 때문에, 요청된 레코딩과 충돌하는 이전에 스케줄링된 레코딩으로 인하여 이용불가능할 수 있다. 적합성은 또한 디바이스가 요청된 품질로, 또는 하나 이상의 요청된 포맷들로 미디어 콘텐츠를 레코딩할 수 있는지 여부의 관점에서 평가될 수 있다. 적합성은 또한 디바이스가 충분한 저장 공간을 가졌는지 여부의 관점에서 평가될 수 있다. 추가로, 적합성은 디바이스가 사용자의 프로파일 정보에서 선호 레코딩 디바이스로서 지시되는지 여부에 의하여 영향을 받을 수 있다. 적합성은 또한 레코딩 요청이 수신되는 디바이스에 의하여 영향을 받을 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 가장 적합한 디바이스는 디바이스가 스케줄링된 시간에 이용가능하지 않거나, 요청된 품질로 또는 하나 이상의 요청된 포맷들로 미디어 콘텐츠를 레코딩할 수 없거나, 또는 다른 방식으로 요청을 수행할 수 없게 되지 않는 한, 요청이 수신된 디바이스일 수 있다.
- [0113] 단계(1810)에서, 메시지는 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 식별된 사용자 장비 디바이스에 전송될 수 있다. 메시지는 디바이스상에 레코딩을 스케줄링하기 위한 요청일 수 있으며, 메시지는 레코딩 시작 시간 이전에 전송된다. 대안적으로, 메시지는 레코딩 시작 시간에 전송되는 레코딩 요청일 수 있다.
- [0114] 단계(1812)에서, 식별된 디바이스의 이용가능성은, 미디어 콘텐츠를 이용할 수 있는 시간에 디바이스가 이용할 것을 보장하고, 식별된 디바이스가 미디어 콘텐츠를 레코딩하도록 보장하기 위하여 모니터링될 수 있다. 식별된 디바이스가 이용가능하지 않거나, 또는 선택된 미디어 콘텐츠를 레코딩하지 않는다면, 프로세스(1800)는 레코딩이 수행될 수 있는 다른 디바이스를 식별하기 위하여 단계(1804)로 다시 돌아갈 수 있다.
- [0115] 프로세스(1800)는 사용자 프로파일 서버(824)상에, 전용 레코딩 관리 서버 상에, 범용 서버 상에, 사용자 장비 디바이스(802, 804 또는 806)상에, 다른 적절한 서버들 또는 디바이스들상에, 또는 그러한 디바이스들 및 서버들의 결합물상에 위치되는 프로세싱 회로 소자에 의하여 수행될 수 있다. 프로세싱 회로 소자는 통신 네트워크(814) 및 통신 링크들(808, 810, 812 및 826)을 통해 프로세스(1800)에 포함되는 사용자 장비 디바이스들 및 서버들과 통신할 수 있다.
- [0116] 실행 시, 프로세스(1800)에 보여지는 하나 이상의 단계들은 다른 단계들과 결합되거나, 임의의 적절한 순서로 수행되거나, 변경되거나, 병렬로 수행되거나(예를 들어, 동시에 또는 실질적으로 동시에), 또는 삭제될 수 있다. 예를 들어, 단계(1808)에 후속하는 추가의 단계들은 미디어 콘텐츠가 식별된 디바이스상에 레코딩되어야 한다는 확인을 사용자에게 촉구하는 단계를 포함할 수 있다. 단계(1808)는 사용자가 다른 디바이스들을 미디어 콘텐츠를 레코딩하는데 이용가능하게 하기 위하여 다른 디바이스들상에 이전에 스케줄링되는 레코딩들을 변경 또는 취소하도록 허용하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0117] 도 19는 하나 이상의 미디어 포맷들로 미디어 콘텐츠의 사용자의 미디어 네트워크상에 레코딩을 설정하기 위한 단계들의 시퀀스의 예시적인 프로세스(1900)를 보여준다. 특히, 프로세스(1900)의 단계들의 시퀀스는 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 요청을 수신하는 단계, 선택된 미디어 포맷들로 미디어 콘텐츠를 레코딩하기에 적합한 미디어 네트워크의 사용자 장비 디바이스들을 식별하는 단계, 및 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 메시지들을 디바이스들에 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0118] 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위하여 사용자 미디어 네트워크와 연관되는 요청은 단계(1902)에서 수신될 수 있다. 요청은 예를 들어, 도 6의 메뉴 스크린(602)을 사용하여 레코딩을 설정하는 동안 레코딩될 하나 이상의 포맷들의 사용자 선택에 응답하여 수신될 수 있다. 요청은 또한 도 6과 관련하여 개시되는 추가(Add More) 옵션(616), 최적(Best) 옵션(618), 또는 부가(All) 옵션(620)의 사용자 선택에 응답하여 수신될 수 있다.
- [0119] 단계(1904)에서, 이용가능한 미디어 콘텐츠의 포맷들의 목록이 검색된다. 포맷들의 목록은 미디어 콘텐츠 소스(816) 상에, 미디어 가이드스 데이터 소스(818) 상에, 사용자 장비 디바이스의 메모리(708)에 저장되는 미디어 가이드스 정보에, 또는 다른 적절한 위치에 저장되는 미디어 정보의 일부로서 저장될 수 있다. 미디어 포맷들은 예를 들어, HDTV 포맷, 와이드스크린, 스테레오, 및 서라운드-사운드, 비트 전송률, 및 DRM(digital rights management) 룰들과 같은 상이한 품질 포맷들을 포함할 수 있다. 미디어 포맷들은 상이한 타입의 미디어 타입들상에 디스플레이를 위해 콘텐츠가 편집된 포맷들을 포함할 수 있다. 편집은 상이한 크기의 디스플레이상에

맞도록 비디오 이미지의 크로핑(cropping)을 포함할 수 있다. 편집 단계는 미디어 콘텐츠의 특정 부분들을 배제한(또는 부가적인 콘텐츠를 포함하는) 미디어 프로그램의 삭감된(또는 늘려진) 버전을 생성하는 단계를 포함할 수 있다. 예를 들어, 편집 단계는 미디어 콘텐츠의 제한된 세그먼트들만을 포함하는 미디어 콘텐츠의 하이 라이트 포맷을 생성하는 단계를 포함할 수 있다. 대안적으로, 편집 단계는 감독의 코멘트, 배우의 인터뷰, 및 다른 추가 정보와 같은 부가적인 콘텐츠를 포함하는 미디어 콘텐츠의 스페셜 피쳐(Special Features) 포맷을 생성하는 단계를 포함할 수 있다. 편집 단계는 또한 MP3 플레이어와 같은 개인 미디어 플레이어상에 재생을 위한 비디오 콘텐츠의 순수한 오디오 버전을 생성하는 단계를 포함할 수 있다.

[0120] 단계(1906)에서, 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 장비 디바이스들의 목록이 검색된다. 단계(1908)에서, 이용가능한 미디어 콘텐츠의 각각의 포맷에 대하여, 그러한 포맷으로 미디어를 레코딩할 수 있는 사용자 장비 디바이스들이 식별된다. 디지털 비디오 레코더들과 같은 몇몇 사용자 장비 디바이스들은 모든 포맷으로 미디어 콘텐츠를 레코딩할 수 있다. 그러나, 몇몇 장비 디바이스들은 단지 특정 포맷들로 미디어를 레코딩할 수 있다.

[0121] 단계(1910)에서, 이용가능한 미디어 콘텐츠의 각각의 포맷에 대하여, 상기 포맷으로 미디어 콘텐츠를 레코딩하기에 가장 적합한 사용자 장비 디바이스가 식별된다. 디바이스의 적합성은 프로세스(1000)의 단계(1808)에 관해 개시된 것과 유사한 방식으로 평가될 수 있다. 디바이스의 적합성은 또한 다른 인자들에 의하여 결정될 수도 있다. 예를 들어, 레코딩 디바이스의 적합성은 상기 레코딩이 시청될 가능성이 가장 높은 디바이스에 의해 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 미디어 콘텐츠가 확실히 사용자의 휴대 전화상에서 보여질 것이기 때문에, 휴대 전화는 휴대 전화들상에서 재생을 위하여 생성되는 포맷으로 미디어 콘텐츠를 레코딩하기에 가장 적합한 디바이스일 수 있다. 휴대 전화상의 콘텐츠는 사용자가 콘텐츠가 자신의 휴대 전화로 전송되는 것을 대기해야 할 필요 없이 자신의 선택 시에 휴대 전화상의 콘텐츠를 보도록 허용한다.

[0122] 단계(1912)에서, 메시지는 디바이스가 식별된 미디어 포맷으로 미디어를 레코딩하기 위하여 각각의 식별된 사용자 장비 디바이스에 전송될 수 있다. 단계(1914)에서, 레코딩들이 발생하는 디바이스들은 그것이 이용가능하고, 미디어가 이용가능할 때 미디어를 레코딩하는 것을 보장하기 위하여 모니터링될 수 있다.

[0123] 실행 시, 프로세스(1900)에 보여지는 하나 이상의 단계들은 다른 단계들과 결합되거나, 임의의 적절한 순서로 수행되거나, 변경되거나, 병렬로 수행되거나(예를 들어, 동시에 또는 실질적으로 동시에), 또는 삭제될 수 있다. 예를 들어, 단계(1910)에 후속하는 추가의 단계들은 식별된 디바이스들상에 미디어 콘텐츠가 레코딩되어야 하는 것에 대한 사용자 확인을 촉구하는 단계를 포함할 수 있다. 다른 실시예로서, 단계(1904)는 단계(1902)에서 미디어 콘텐츠가 레코딩되도록 사용자가 요청한 하나 이상의 포맷들로 미디어가 이용가능한 것을 증명하는 단계로 교체될 수 있다. 단계들(1908 및 1910)은 미디어 콘텐츠가 레코딩되도록 요청된 각각의 포맷에 대하여 수행되도록 변경될 수 있다. 또 다른 실시예로서, 프로세스들(1800 및 1900)은 하나 이상의 포맷들로 가장 적합한 디바이스(들)상에 미디어 콘텐츠를 레코딩하기 위한 기능성을 사용자에게 제공하기 위하여 결합될 수 있다.

[0124] 프로세스(1900)는 사용자 프로파일 서버(824)상에, 전용 레코딩 관리 서버 상에, 범용 서버 상에, 사용자 장비 디바이스(802, 804 또는 806)상에, 다른 적절한 서버들 또는 디바이스들상에, 또는 그러한 디바이스들 및 서버들의 결합물상에 위치되는 프로세싱 회로 소자에 의하여 수행될 수 있다. 프로세싱 회로 소자는 통신 네트워크(814) 및 통신 링크들(808, 810, 812 및 826)을 통해 프로세스(1800)에 포함되는 사용자 장비 디바이스들 및 서버들과 통신할 수 있다.

[0125] 도 20은 미디어 네트워크의 복수의 사용자 장비 디바이스들과의 사용자의 모니터링된 인터랙션들에 기초한 인터랙티브 미디어 가이드를 애플리케이션을 사용하여 사용자에게 추천을 제공하기 위한 단계들의 시퀀스의 예시적인 프로세스(2000)를 보여준다. 특히, 프로세스(2000)의 단계들의 시퀀스는 복수의 사용자 장비 디바이스들과의 사용자의 인터랙션들을 모니터링하는 단계, 모니터링된 인터랙션들에 기초하여 미디어 콘텐츠를 식별하는 단계, 및 식별된 미디어 콘텐츠의 추천을 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

[0126] 단계(2002)에서, 사용자의 미디어 네트워크의 복수의 사용자 장비 디바이스들(802, 804 또는 806)과의 사용자의 인터랙션들이 모니터링된다. 모니터링 단계는 예를 들어, 미디어 콘텐츠에 액세스하거나 레코딩하는 단계에 의하여, 미디어 콘텐츠에 관한 추가 정보를 요청하는 단계에 의하여, 흥미에 따라 미디어 콘텐츠를 플래깅(flag)하는 단계에 의하여, 또는 임의의 다른 적절한 수단에 의하여 사용자가 흥미를 보인 미디어 콘텐츠의 목록들을 저장하는 단계를 포함할 수 있다. 모니터링 단계는 예를 들어, 사용자가 제한된 시간량 동안 미디어 콘텐츠를 본 후에, 상기 미디어 콘텐츠에 대한 튜닝을 벗어남으로써(tune away), 상기 미디어 콘텐츠에 대한 관심이 없다

는 것을 보여준 미디어 콘텐츠의 목록들을 저장하는 단계를 포함할 수 있다. 모니터링 단계는 사용자가 흥미를 보이거나 또는 흥미가 부족한 미디어의 카테고리들 및 타입들을 식별하는 단계를 더 포함할 수 있다. 데이터를 모니터링하는 단계는 사용자의 미디어 네트워크와 연관되는 사용자 프로파일 정보의 일부를 형성할 수 있다. 데이터를 모니터링하는 단계는 사용자 장비 디바이스의 저장부(708)에 또는 임의의 다른 적절한 위치에 저장될 수 있다.

[0127] 단계(2004)에서, 복수의 사용자 장비 디바이스들과의 모니터링된 사용자의 인터랙션들상의 정보를 포함하는 사용자 프로파일 정보는 서버(824)와 같은 프로파일 서버 상에 저장된다.

[0128] 단계(2006)에서, 미디어 콘텐츠는 저장된 모니터링 데이터를 포함하는 저장된 사용자 프로파일 정보에 기초하여 식별될 수 있다. 식별된 미디어 콘텐츠는 사용자가 관심이 있을 것으로 결정되는 콘텐츠일 수 있다. 식별된 미디어는 사용자가 관심이 있는 미디어와 유사하고/유사하거나 사용자가 관심이 부족한 미디어 콘텐츠와 다를 수 있다. 식별된 미디어는 사용자의 관심에 따라 식별된 카테고리들 또는 타입들일 수 있다.

[0129] 단계(208)에서, 식별된 미디어 콘텐츠의 추천은 네트워크의 사용자 장비 디바이스에 전송된다. 추천은 사용자 장비 디바이스에 의하여 사용자에게 보여질 수 있다.

[0130] 실행 시, 프로세스(200)에 보여지는 하나 이상의 단계들은 다른 단계들과 결합되거나, 임의의 적절한 순서로 수행되거나, 변경되거나, 병렬로 수행되거나(예를 들어, 동시에 또는 실질적으로 동시에), 또는 삭제될 수 있다. 예를 들어, 단계(2006)는 단계(2008)에서 추천이 전송되는 사용자 장비 디바이스의 특성에 기초하여 미디어 콘텐츠를 식별하는 단계를 포함할 수 있다. 예를 들어, 미디어 콘텐츠는 추천이 전송될 타입의 디바이스상에서 재생에 적합한 것에 기초하여 식별될 수 있다. 미디어 콘텐츠는 또한, 추천의 미디어 콘텐츠를 이용할 수 있는 시간에 장비 디바이스가 이용가능한지 여부에 기초하여 식별될 수 있다.

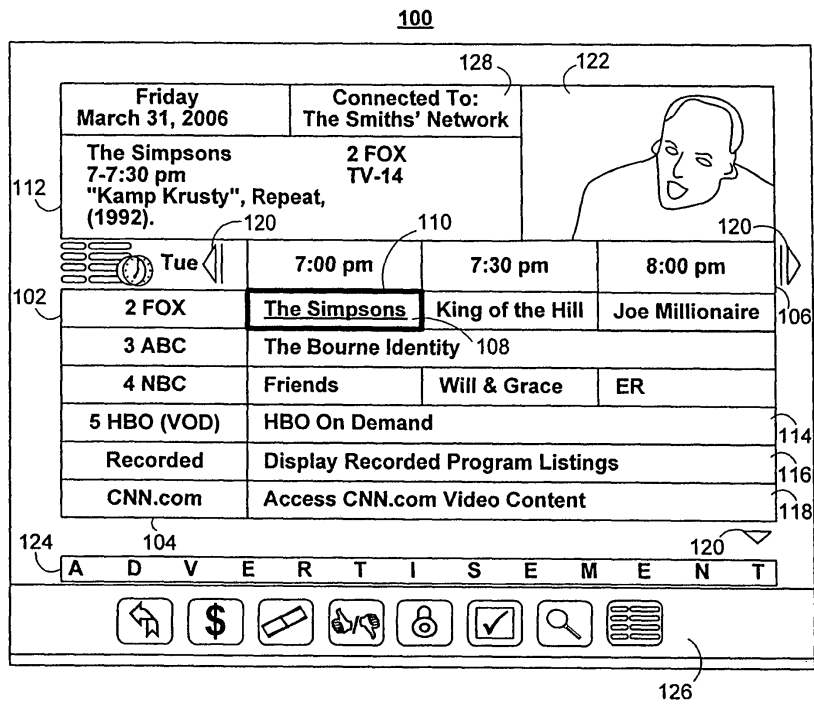
[0131] 다른 실시예로서, 프로세스(2000)는 제1 사용자 장비 디바이스상의 사용자의 인터랙션들을 모니터링하기 위하여, 그리고 제1 디바이스와의 모니터링된 사용자의 인터랙션들에 기초하여 식별되는 미디어 콘텐츠의 추천을 제2 사용자 장비 디바이스에 전송하기 위하여 변경될 수 있다. 일 실시예에서, 제1 및 제2 디바이스는 동일한 타입일 수 있다. 다른 실시예에서, 제1 및 제2 디바이스들은 상이한 타입들일 수 있다. 예를 들어, 사용자는 모바일 전화와 같은 제1 타입의 디바이스(제1 타입의 제1 디바이스와 같은)에 대해서만 이용가능한 텔레비전 시리즈들을 주기적으로 볼 수 있다. 모바일 전화와의 사용자의 인터랙션들이 모니터링될 수 있으며, 텔레비전 시리즈와 관련되는 브로드캐스트 텔레비전 스페셜이 식별될 수 있다. 사용자는 모바일 전화상에서 텔레비전 시리즈를 주기적으로 보는 사용자에게 기초하여 텔레비전 스페셜에 대한 추천을 자신의 브로드캐스트 텔레비전(제2 타입의 제2 디바이스)상에 수신할 수 있다.

[0132] 프로세스(2000)는 사용자 프로파일 서버(824)상에, 또는 사용자 프로파일 관리 서버 상에, 또는 다른 전용 서버 상에 위치되는 프로세싱 회로 소자상에서 발생할 수 있다. 프로세싱은 또한 사용자 장비 디바이스(802, 804 또는 806)의 프로세싱 회로 소자(706)에서 발생할 수 있거나, 또는 적절한 서버들 및 사용자 장비 디바이스들상에 위치되는 프로세싱 회로 소자들 사이에 분배될 수 있다. 통신 네트워크(814)는 프로세스(2000) 동안에 디바이스들 및 서버들이 사용자 프로파일 정보 및 다른 정보 및 지시들을 교환하는 것을 가능하게 할 수 있다.

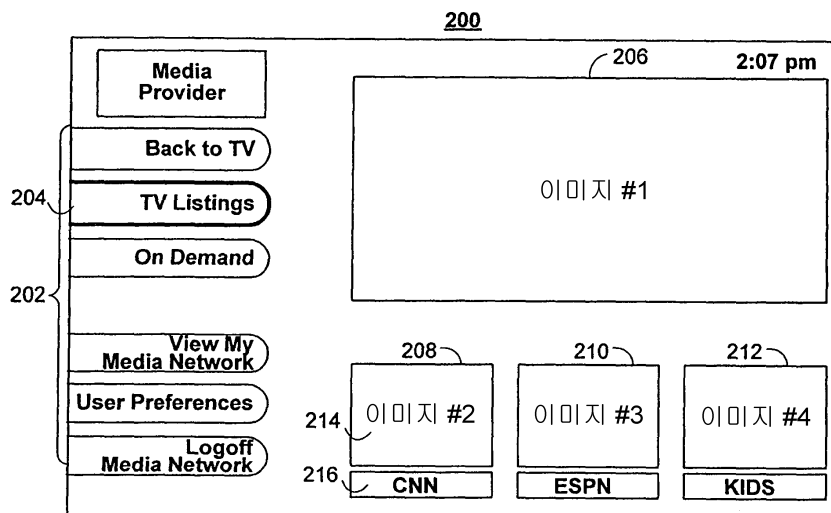
[0133] 전술한 내용은 단지 본 발명의 원리의 예시일 뿐이고, 본 발명의 범위 및 사상을 벗어나지 않는 범위에서 본 기술 분야의 당업자들에게 다른 변경들이 이루어질 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 본 명세서에 개시되는 특정 방법 및 회로 구현예들은 예시를 목적으로 하여 보여지는 것일 뿐 제한을 위한 것이 아니며, 원한다면 다른 구성들 및 실시예들이 사용될 수 있다.

도면

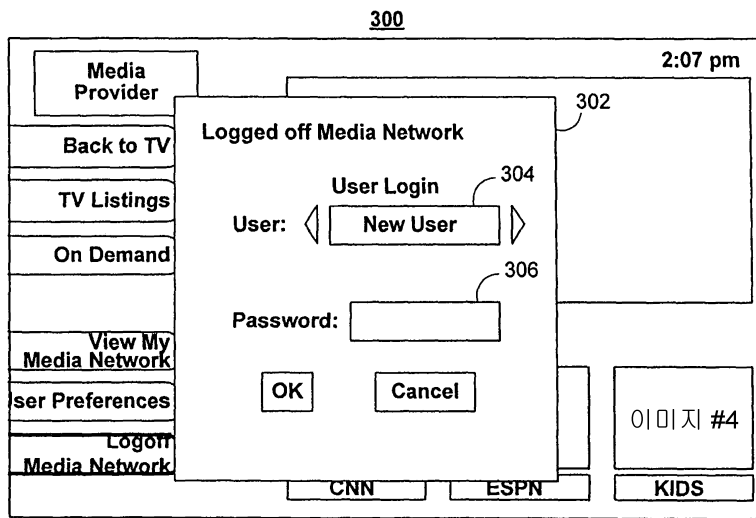
도면1



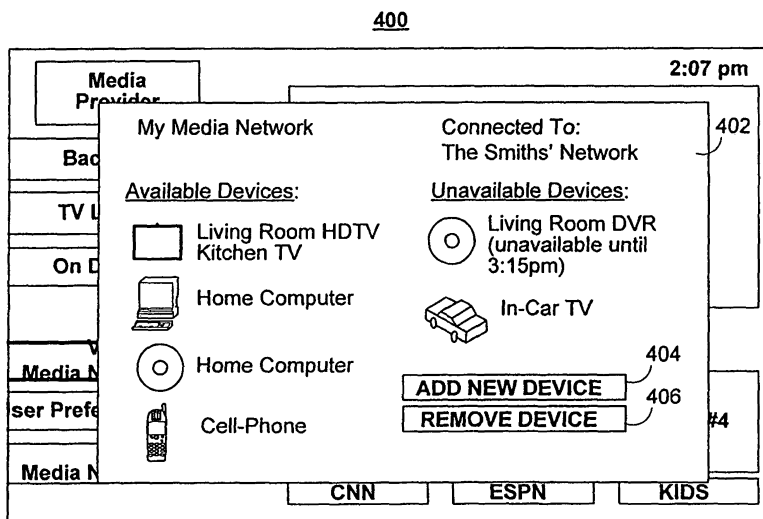
도면2



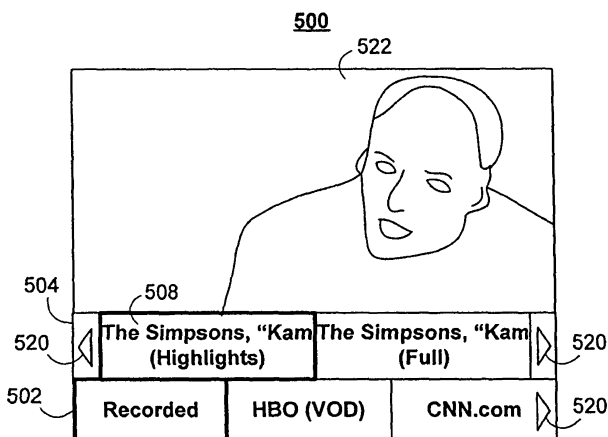
도면3



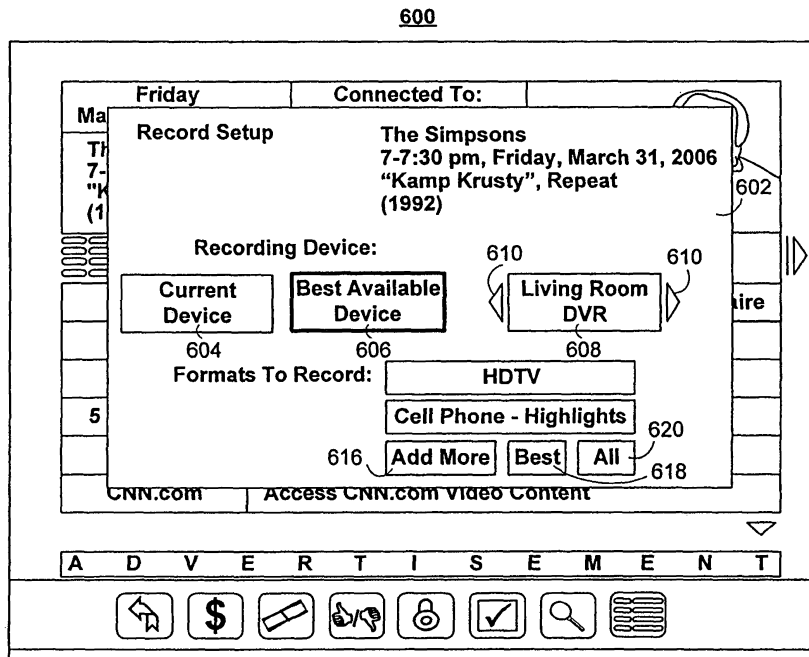
도면4



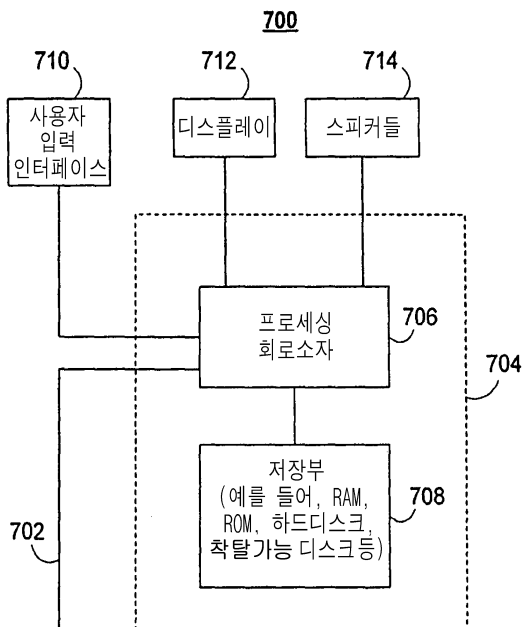
도면5



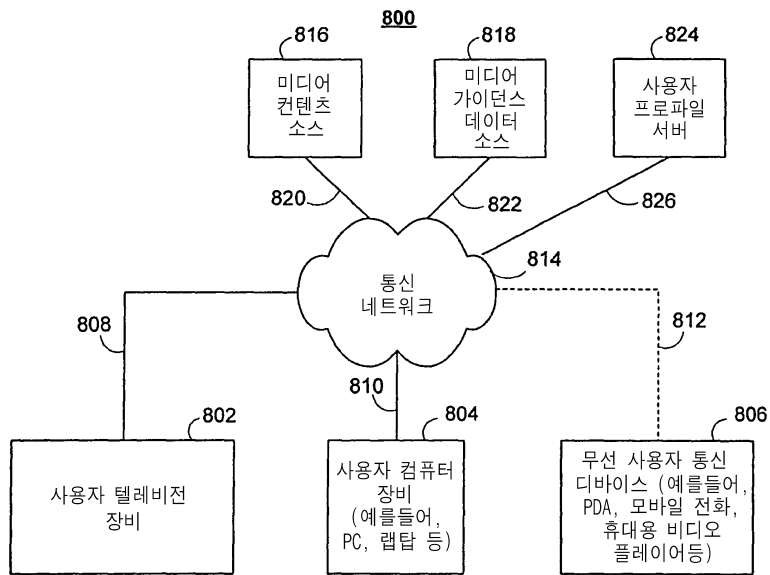
도면6



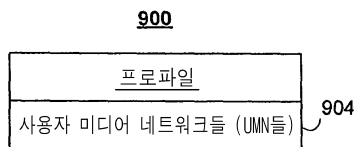
도면7



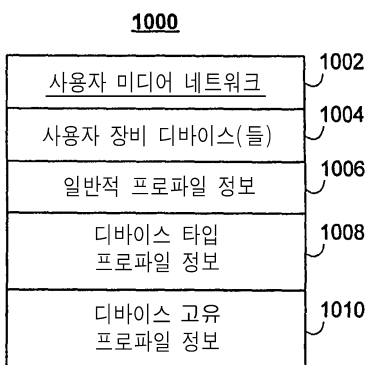
도면8



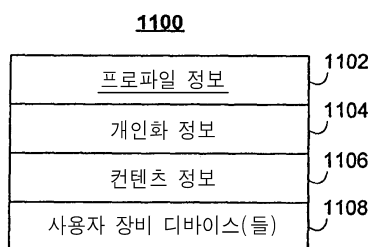
도면9



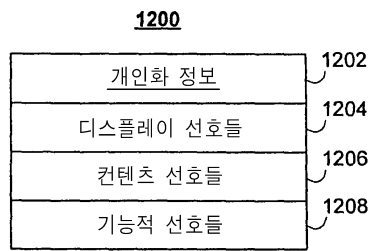
도면10



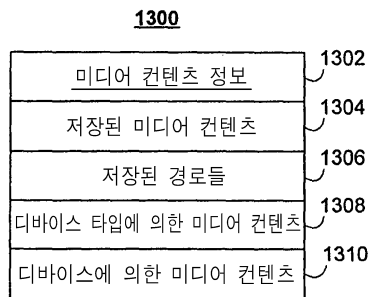
도면11



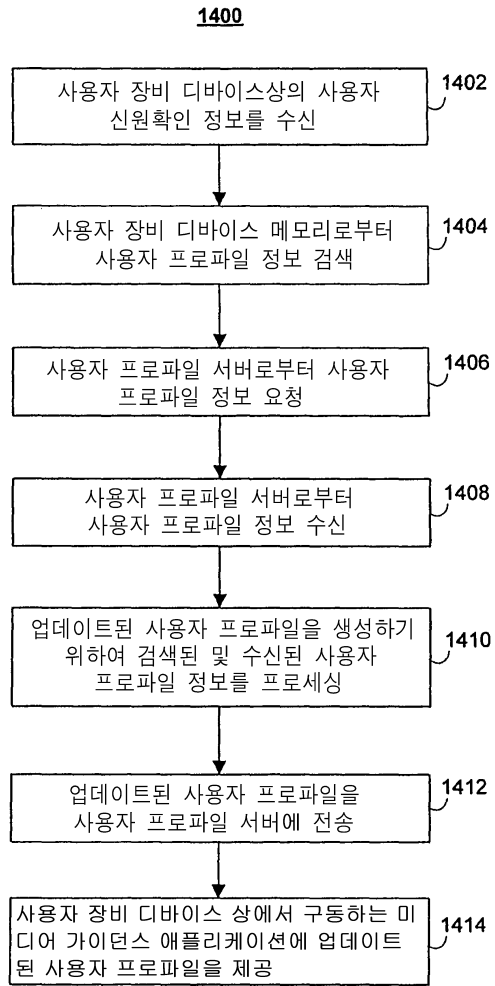
도면12



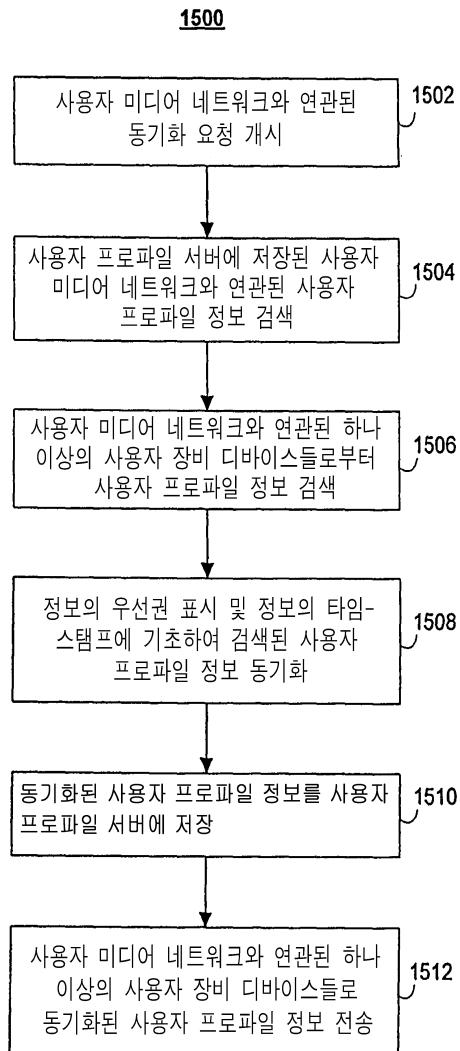
도면13



도면14

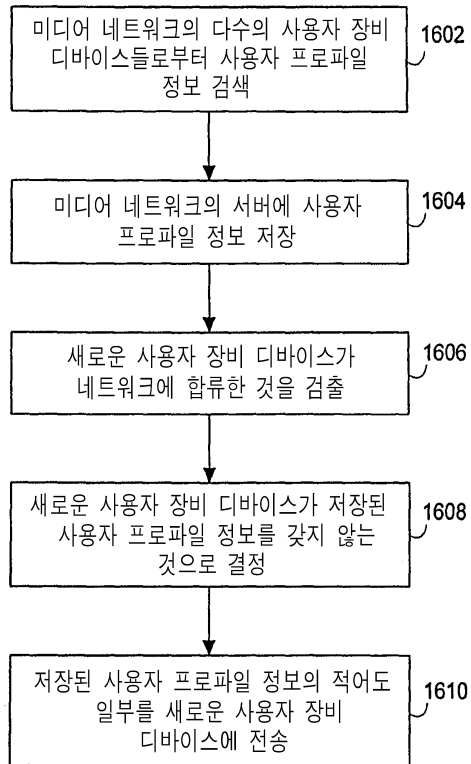


도면15

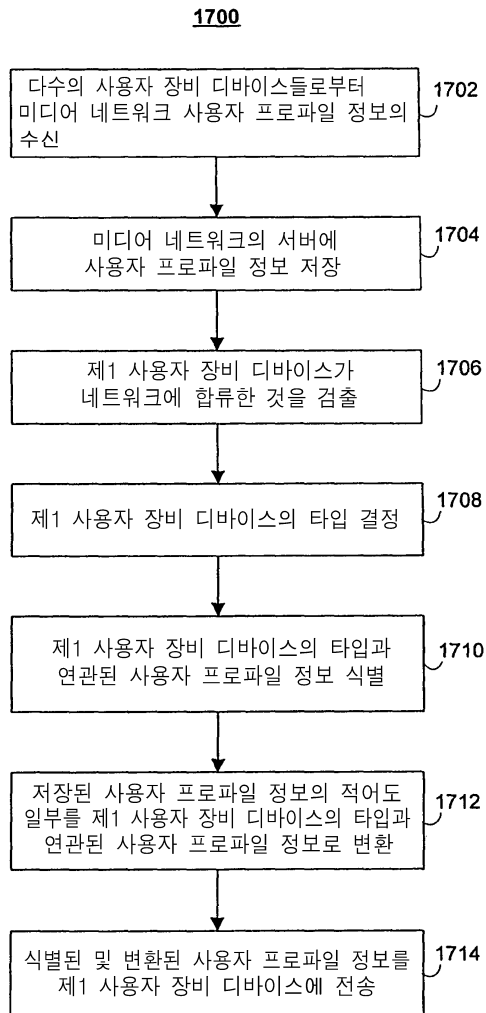


도면16

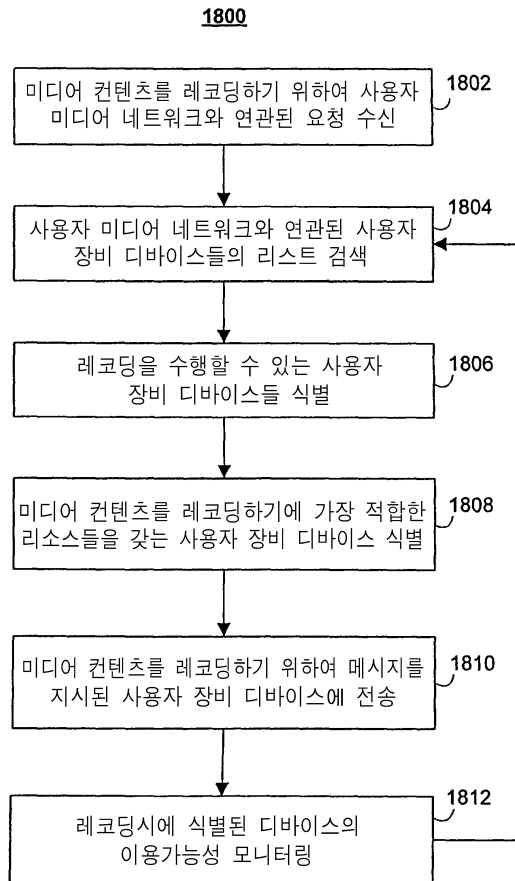
1600



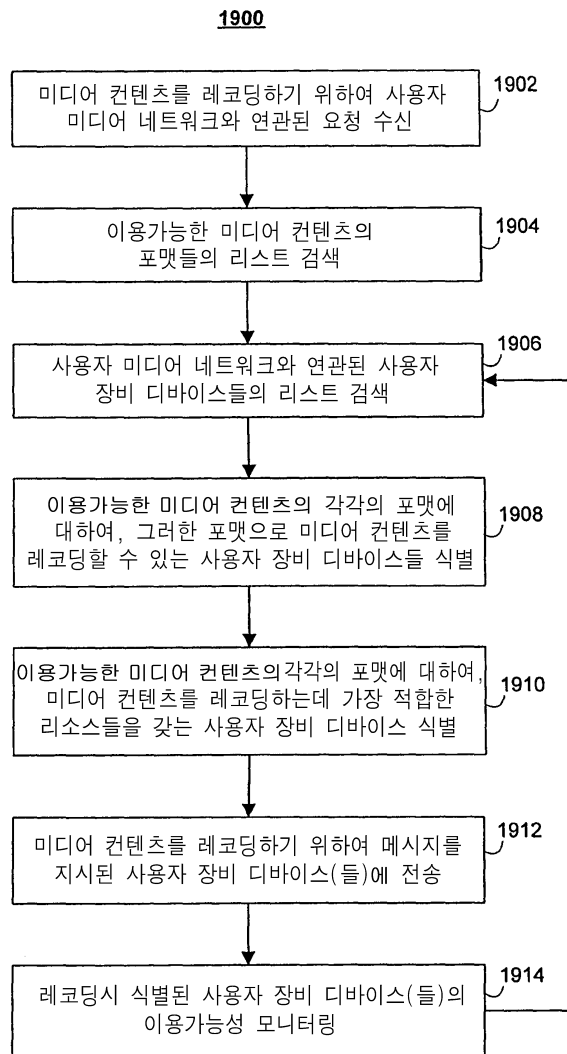
도면17



도면18



도면19



도면20

2000

