



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0001726
(43) 공개일자 2013년01월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/4722 (2011.01) H04N 21/482 (2011.01)
(21) 출원번호 10-2012-7024352
(22) 출원일자(국제) 2010년12월08일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2012년09월18일
(86) 국제출원번호 PCT/US2010/003109
(87) 국제공개번호 WO 2011/102824
국제공개일자 2011년08월25일
(30) 우선권주장
61/306,170 2010년02월19일 미국(US)

(71) 출원인
툼슨 라이센싱
프랑스 이씨레물리노 튀 잔 다르크 1-5 (우: 92130)
(72) 발명자
앤더슨, 데이비드
미국 뉴저지주 08518 플로렌스 이스트 5 스트리트 317
앤스루, 쉐마이론, 마날리쿠디
미국 뉴저지주 08810 데이튼 제프리 서클 27
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인아주양현

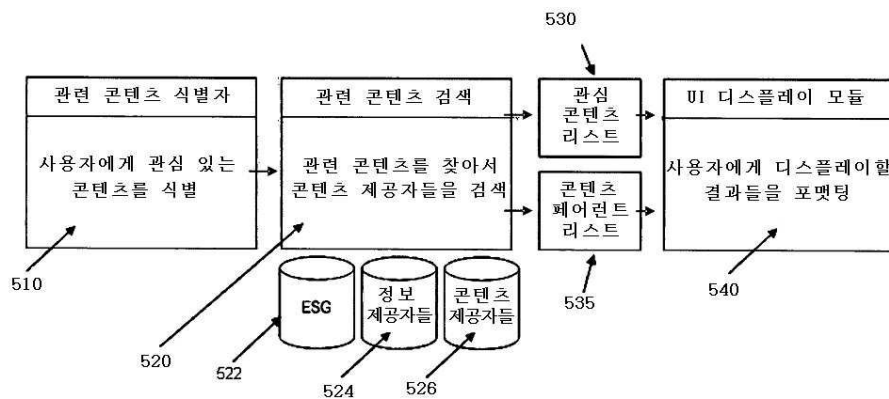
전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 발명의 명칭 개선된 콘텐츠 검색

(57) 요약

개선된 콘텐츠를 제공하는 인터넷 인터페이스를 가진 제어기를 포함하는 방법 및 시스템이 제공된다. 제어기는 전자 프로그램 가이드 데이터를 수신하며, 전자 프로그램 가이드 내에서 기본 디스플레이 장치 상에 현재 디스플레이되고 있는 프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 가져온다. 인터넷 인터페이스를 사용하여 적어도 한 개의 특성에 기초하는 프로그램과 관련된 정보에 대한 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스가 검색되며, 검색 중에 얻어진 프로그램과 관련된 정보가 메모리 안에 저장된다. 메모리에 저장된 제1프로그램과 관련된 정보가 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서에 의해 제2디스플레이 상에 디스플레이된다.

대표도 - 도5



(72) 발명자

칸블리, 옌스

미국 뉴저지주 08550 프린스턴 정션 엘스워스 드라이브 10

캄파나, 데이비드, 앤소니

미국 뉴저지주 08540 프린스턴 카라웨이 코트 24

만드레카, 이산

미국 뉴저지주 08852 몬마우스 정션 하비스트 레인 404

특허청구의 범위

청구항 1

인터넷 인터페이스를 가진 제어기에 의해 수행되는 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법으로서,

- a. 상기 제어기에 의해 전자 프로그램 가이드 데이터를 수신하는 단계;
- b. 상기 전자 프로그램 가이드 내에서 기본 디스플레이 장치 상에 디스플레이되는 프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 식별하는 단계;
- c. 상기 적어도 한 개의 특성에 기초해서 상기 프로그램과 관련된 정보를 찾으려고 상기 인터넷 인터페이스를 이용하여 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스를 검색하는 단계;
- d. 상기 검색 중에 얻어진 상기 프로그램과 관련된 상기 정보를 메모리에 저장하는 단계; 및
- e. 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서를 통해 상기 제1프로그램과 관련된 상기 메모리에 저장된 상기 정보를 제2디스플레이 상에 디스플레이하는 단계를 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 전자 프로그램 내 각각의 프로그램에 대해 단계들 b-d를 반복하는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

제1디스플레이를 상기 전자 프로그램 가이드 내의 제1프로그램에 튜닝하는 단계; 및

상기 제1프로그램과 관련된 상기 메모리에 저장된 정보에 대한 액세스를 사용자에게 제공하는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제어기에 의해 데이터 항목들의 적어도 한 개의 리스트 안에 상기 프로그램과 관련된 상기 정보를 체계화하는 단계로서, 상기 데이터 항목들의 적어도 한 개의 리스트는 (a) 상기 관련 정보에 해당하는 콘텐츠에 대하여 사용자 액세스를 가능하게 하며, (b) 관련 정보에 대한 추가 검색의 개시를 가능하게 하는 것인, 상기 정보를 체계화하는 단계; 및

사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서를 통해 제2디스플레이 상에 상기 데이터 항목들의 적어도 한 개의 리스트를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 기본 콘텐츠와 관련된 콘텐츠를 식별하기 위해 상기 저장된 관련 정보를 파싱하는 단계;

상기 파싱 단계 중에 식별된 콘텐츠를 찾으려고 상기 인터넷 인터페이스를 이용하여 복수의 외부 데이터 소스들을 자동으로 검색하는 단계; 및

사용자에게 제공할 관련 콘텐츠를 제2디스플레이 상에 가져오는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 자동 검색 단계에서 찾은 콘텐츠와 관련된 위치 정보를 식별하는 단계; 및

상기 콘텐츠와 관련된 상기 위치 정보를 상기 메모리에 저장하는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 사용자 인터페이스 프로세서를 통해 상기 가져온 관련 콘텐츠와 관련된 상기 위치 정보를 포함하는 상기 가져온 관련 콘텐츠를 나타내는 데이터를 사용자 액세스를 가능하게 하는 상기 제2디스플레이 장치 상에 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 8

제5항에 있어서,

각각의 가져온 콘텐츠에 대해 이용 가능한 액세스 레벨을 결정하기 위해 액세스 포맷 타입을 식별하는 단계;

상기 결정된 액세스 포맷 타입을 상기 각각의 가져온 콘텐츠와 연관시키는 단계; 및

상기 각각의 가져온 콘텐츠에 대해 상기 연관된 액세스 포맷 타입을 나타내는 데이터를 메모리에 저장하는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 사용자 인터페이스 프로세서를 통해 상기 가져온 관련 콘텐츠와 관련된 상기 액세스 포맷 타입을 포함하는 상기 가져온 관련 콘텐츠를 나타내는 데이터를 사용자 액세스를 가능하게 하는 상기 제2디스플레이 장치 상에 디스플레이하는 단계를 더 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하는 방법.

청구항 10

전자 프로그램 가이드 데이터를 수신하는 수신기;

적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스로의 통신을 제공하는 인터넷 인터페이스;

상기 전자 프로그램 가이드 내에서 복수의 프로그램들 중 제1프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 가져오며, 상기 적어도 한 개의 특성에 기초해서 상기 제1프로그램과 관련된 정보를 찾으려고 상기 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스를 검색하되, 상기 제1프로그램은 기본 디스플레이 장치 상에서 디스플레이되는 관련 콘텐츠 프로세서;

상기 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스로부터 얻어진 상기 제1프로그램과 관련된 정보를 저장하는 메모리; 및

상기 제1프로그램과 관련된 상기 메모리에 저장된 상기 정보의 제2디스플레이 장치 상의 디스플레이를 개시하는 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서를 포함하는, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 관련 콘텐츠 프로세서는 상기 전자 프로그램 가이드 내에서 프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 가져오며, 상기 전자 프로그램 가이드 내에서 상기 복수의 프로그램들 각각에 대한 상기 적어도 한 개의 특성에 기초해서 상기 프로그램과 관련된 정보를 찾으려고 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스를 검색하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 12

제10항에 있어서,

제1디스플레이 장치 상에 디스플레이할 상기 복수의 프로그램들 중 한 개의 프로그램을 튜닝하는 튜너를 더 포함하며,

상기 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서는 제2디스플레이 장치 상에서 사용자에게 상기 메모리에 저장된 상기 정보에 대한 액세스를 제공하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 관련 콘텐츠 프로세서는 데이터 항목들의 적어도 한 개의 리스트 안에 상기 프로그램과 관련된 상기 정보를 체계화하되, 상기 데이터 항목들의 적어도 한 개의 리스트는 (a) 상기 관련 정보에 해당하는 콘텐츠에 대하여 사용자 액세스를 가능하게 하며 (b) 관련 정보에 대한 추가 검색의 개시를 가능하게 하며,

상기 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서는 제2디스플레이 상에 상기 데이터 항목들의 적어도 한 개의 리스트에 대한 디스플레이를 개시하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 14

제10항에 있어서, 상기 관련 콘텐츠 프로세서는

상기 기본 콘텐츠와 관련된 콘텐츠를 식별하기 위해 상기 저장된 관련 정보를 파싱하고,

상기 식별된 콘텐츠를 찾으려고 상기 인터넷 인터페이스를 이용해서 복수의 외부 데이터 소스들을 자동으로 검색하며,

상기 인터넷 인터페이스를 통해 사용자에게 제공할 관련 콘텐츠를 제2디스플레이 상에 가져오는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 관련 콘텐츠 프로세서는 상기 복수의 외부 데이터 소스들의 검색에서 찾은 콘텐츠와 관련된 위치 정보를 식별하며, 상기 메모리에 상기 콘텐츠와 관련된 상기 위치 정보를 저장하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 사용자 인터페이스 프로세서는 상기 가져온 관련 콘텐츠와 관련된 상기 위치 정보를 포함하는 상기 가져온 관련 콘텐츠를 나타내는 데이터를 상기 제2디스플레이 장치 상에 디스플레이하며 그에 대한 사용자 액세스를 가능하게 하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 17

제14항에 있어서, 상기 관련 콘텐츠 프로세서는

각각의 가져온 콘텐츠에 대해 이용 가능한 액세스 레벨을 결정하는 액세스 포맷 타입을 식별하고,

상기 결정된 액세스 포맷 타입을 상기 각각의 가져온 콘텐츠와 연관시키며,

상기 각각의 가져온 콘텐츠에 대해 상기 연관된 액세스 포맷 타입을 나타내는 데이터를 메모리에 저장하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서는 상기 가져온 관련 콘텐츠와 관련된 상기 액세스 포맷 타입을 포함하는 상기 가져온 관련 콘텐츠를 나타내는 데이터를 상기 제2디스플레이 장치 상에 디스플레이하며 그에 대한 사용자 액세스를 가능하게 하는 것인, 개선된 콘텐츠를 제공하기 위한 시스템.

명세서

기술분야

[0001] 관련 출원에 관한 교차 참조

[0002] 본 출원은 2010년 2월 19일자에 출원된 미국 가특허출원 제61/306,170호의 이익을 주장하며, 이로써 모든 목적을 위해 그 전체가 참조로 본 명세서에 통합된다.

[0003] 기술분야

[0004] 본 발명은 사용자에게 의해 선택된 콘텐츠와 관련된 적어도 한 개의 소스로부터 정보를 자동으로 검색하여 가져오

는 시스템 및 방법을 제공한다.

배경 기술

- [0005] 소비자들은 전자 디스플레이 장치 상에서 액세스되어 보여질 수 있는 방대한 콘텐츠 라이브러리들에 액세스할 수 있다. 이러한 콘텐츠는 디지털 매체의 그들의 개인적 컬렉션 안에 저장되는 데이터뿐만 아니라 무료 또는 가입 기반 요금 구조를 통해 인터넷상에서 이용 가능한 콘텐츠를 포함한다. 그러나, 이용 가능한 방대한 양의 콘텐츠를 액세스하는 것과 관련된 단점은 소비자/사용자가 관심 콘텐츠를 분류하며 위치를 확인하는 것이 지루한 작업일 수 있다는 것이다.
- [0006] 현재 사용자는 열람 중인 콘텐츠와 관련된 어떤 정보에 대한 수동적 검색을 수행할 수 있다. 전형적으로, 사용자는 예를 들어 퍼스널 컴퓨터 상에서 웹 브라우저 애플리케이션을 능동 및 수작업으로 실행하고, 검색 엔진을 액세스하며, 현재 액세스 중인 콘텐츠에 대한 정보에 관한 질의(query)를 입력해야 한다. 이러한 수작업 검색은 예를 들어 현재 액세스된 콘텐츠에 대한 위키피디아 기사를 찾아 낼 수 있다. 그러면 사용자는 관심을 가진 현재 액세스된 콘텐츠와 관련된 추가 콘텐츠를 찾기 위해 그 기사 내의 링크들을 거쳐 클릭을 할 수 있다. 이 추가 콘텐츠를 찾은 후, 사용자는 이제 수작업으로 추가 관련 콘텐츠를 찾아서 액세스하기 위한 시도로서 콘텐츠 제공자들(즉, Hulu.com, 유튜브 등)의 검색을 수행해야 한다. 이것은 관련 콘텐츠를 찾기 위해 시간 소모적이며 지루한 프로세스가 되는 것과 같은 다양한 단점들을 가진다. 추가적으로, 소비자/사용자들은 단순히 그들이 액세스하는 콘텐츠 제공자들 모두의 존재를 인지하지 못할 수도 있다. 따라서, 소비자들을 관심이 있으며 액세스할 권한을 가진 콘텐츠와 연결시키는 프로세스를 단순화할 필요가 있다.

발명의 내용

- [0007] 일 실시예에서, 방법은 개선된 콘텐츠를 제공한다. 이 방법은 인터넷 인터페이스를 가진 제어기에 의해 수행된다. 제어기는 전자 프로그램 가이드 데이터를 수신하며, 전자 프로그램 가이드 내의 어떤 프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 가져온다. 인터넷 인터페이스를 사용하여 적어도 한 개의 특성에 기초하는 프로그램과 관련된 정보에 대한 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스가 검색되며, 검색 중에 얻어진 프로그램과 관련된 정보가 메모리 안에 저장된다. 메모리에 저장되며 제1프로그램과 관련된 정보가 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서에 의해 제2디스플레이 상에 디스플레이된다.
- [0008] 또 다른 실시예에서, 제1디스플레이는 전자 프로그램 가이드 내의 제1프로그램에 튜닝된다. 제1프로그램과 관련된 메모리에 저장된 정보의 액세스가 사용자에게 주어진다. 제1프로그램과 관련된 메모리에 저장된 정보가 제2디스플레이 상에 디스플레이될 수 있다.
- [0009] 또 다른 실시예에서, 시스템이 개선된 콘텐츠를 제공한다. 이 시스템은 전자 프로그램 가이드 데이터를 수신하는 수신기, 및 시스템과 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스 사이의 통신을 가능하게 하는 인터넷 인터페이스를 포함한다. 관련 콘텐츠 프로세스가 전자 프로그램 가이드 내의 복수의 프로그램들 중 제1프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 가져오며, 그 적어도 한 개의 특성에 기초하여 제1프로그램과 관련된 정보의 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스를 검색한다. 메모리는 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스로부터 얻어진 제1프로그램과 관련된 정보를 저장한다. 사용자 인터페이스 디스플레이 프로세서는 메모리에 저장되며 제1프로그램과 관련된 정보를 제2디스플레이 상에 디스플레이한다.
- [0010] 또 다른 실시예에서, 시스템은 복수의 프로그램들 중 한 프로그램을 제1디스플레이 장치 상에 디스플레이하기 위해 튜닝하는 튜너, 및 메모리에 저장된 정보에 대한 액세스를 제2디스플레이 상에서 사용자에게 제공하는 통신 프로세서를 포함한다.
- [0011] 위에서는 발명 대상 실시예들의 몇 가지 양태들에 대한 기본적인 이해를 제공하기 위해 발명 대상에 대한 간략한 요약의 제시하였다. 이 요약은 발명 대상에 대한 포괄적 개요가 아니다. 그것은 실시예들의 주요/결정적 구성요소들을 식별하거나 발명의 대상의 범위를 정확히 서술하도록 의도된 것이 아니다. 그 유일한 목적은 나중에 제시되는 보다 상세한 설명에 대한 서두로서 발명 대상에 대한 몇몇 개념들을 단순화된 형식으로 제시하는 데 있다.
- [0012] 상기 관련 목적의 달성을 위해, 이하의 설명 및 첨부된 도면과 관련하여 실시예들의 소정의 예시적 양태들이 여기에 기술된다. 이러한 양태들은 단지 발명 대상에 대한 원리들이 활용될 수 있는 다양한 방식들 중 일부를 나타낸 것으로, 발명 대상은 이러한 모든 양태들 및 그들의 균등물들을 포함하도록 의도된다. 발명 대상의 기타의 이점 및 신규한 특징이 도면과 연계하여 고려될 때 이하의 상세한 설명으로부터 자명하게 될 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은 일 실시예의 한 양태에 따른 개요를 도시한 도면;
- 도 2는 일 실시예의 전형적 동작을 상세히 나타낸 흐름도;
- 도 3a는 일 실시예의 한 양태에 따른 증강 위키피디아 예를 도시한 도면;
- 도 3b는 일 실시예의 한 양태에 따른 다른 증강 위키피디아 예를 도시한 도면;
- 도 4는 일 실시예의 한 양태에 따른 전형적 구성요소들의 블록도;
- 도 5는 일 실시예의 한 양태에 따른 예시적 구성요소들의 블록도;
- 도 6은 일 실시예의 한 양태의 동작을 상세히 나타낸 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 발명 대상이 지금부터 도면과 관련하여 설명되며, 이 도면에서 유사한 참조 부호는 전체적으로 유사한 구성요소들을 지시하기 위해 사용된다. 이하의 설명에서, 설명의 목적상, 발명 대상에 대한 철저한 이해를 제공하기 위해 수많은 특정 세부사항들이 설명된다. 그러나, 발명 대상 실시예들은 이러한 특정 세부사항들 없이도 실시될 수 있다는 것이 명백할 수 있다. 다른 예에서, 공지된 구조와 장치들이 실시예들에 대한 설명을 용이하게 하기 위해 블록도의 형태로 도시된다.
- [0015] 이 출원에서 사용되는 바와 같이, "구성요소(component)"라는 용어는 하드웨어, 또는 실행 중인 하드웨어와 소프트웨어의 조합을 지시하도록 의도된다. 예를 들어, 한 개의 구성요소는 프로세서 상에서 실행되는 프로세스, 프로세서, 오브젝트, 실행 파일, 및/또는 마이크로칩 등일 수 있으나, 이에 한정되지는 않는다. 예로서, 프로세서 상에서 실행되는 애플리케이션 및 프로세서 둘 모두가 한 개의 구성요소일 수 있다. 한 개 이상의 구성요소가 프로세스 내에 상주할 수 있으며, 한 개의 구성요소가 한 개의 시스템 상에 국지화되며/되거나 둘 이상의 시스템들에 분산될 수 있다. 도면에 도시된 다양한 구성요소들의 기능들은 전용 하드웨어뿐만 아니라 적절한 소프트웨어와 관련하여 소프트웨어를 실행시킬 수 있는 하드웨어의 사용을 통해 제공될 수 있다.
- [0016] 프로세서에 의해 제공될 때, 그 기능들은 단일 전용 프로세서, 단일 공유 프로세서, 또는 그 일부가 공유될 수 있는 복수의 개별 프로세서들에 의해 제공될 수 있다. 또한, "프로세서(processor)"나 "제어기(controller)"라는 용어의 명시적 사용이 배타적으로 소프트웨어를 실행할 수 있는 하드웨어를 지칭하는 것으로 해석되지 않아야 하며, 함축적으로 아무 제한 없이 디지털 시그널 프로세서("DSP") 하드웨어, 소프트웨어를 저장하는 ROM(read only memory), RAM(random access memory), 및 비휘발성 스토리지를 포함할 수 있다. 또한, 본 발명의 예들 및 실시예들을 개시한 이 명세서 상의 모든 기술은 구조적이며 기능적인 균등물들을 포괄하도록 의도된다. 그리고, 그러한 균등물들은 현재 알려져 있는 균등물들뿐만 아니라 미래에 개발되는 균등물들(즉, 구조와 관계없이 동일한 기능을 수행하는 어떤 개발된 요소들) 모두를 포함하도록 의도된다.
- [0017] 통신 네트워크를 이용하는 사용자들에 의해 선택적으로 액세스될 수 있는 다양한 위치의 다양한 소스들 상에 수많은 디지털 미디어 콘텐츠가 저장되어 있다. 콘텐츠들을 검색하여 사용자에게 바람직한 콘텐츠를 분리하는 것은 사용자에게 사용 가능한 대규모의 데이터 량으로 인해 부담스러운 작업이다. 본 발명의 시스템은 유익하게도 기본 콘텐츠에 대하여 사용자 액세스 및 전달을 가능하게 한다. 이 시스템은 또한 유익하게도 시스템이 액세스하고 있는 기본 콘텐츠와 관련된 개선된 콘텐츠(이후 "개선된 관련 콘텐츠")의 집합을 자동 획득한다. 기본 콘텐츠는 사용자에게 전달하기 위해 시스템에 의해 액세스될 수 있는 저장되거나 브로드캐스팅된 어떤 오디오, 비디오, 또는 시청각 데이터를 포함할 수 있다. 기본 콘텐츠는 (a) 텔레비전 방송 프로그램, (b) 주문형(on-demand) 청약을 통해 전달되는 텔레비전 프로그램, (c) 시스템에 의해 선택적으로 액세스될 수 있는 저장 매체 상에 저장되는 텔레비전 프로그램, (d) 지상파 또는 위성 라디오 방송, (e) 주문형 서비스를 통해 전달되는 오디오 프로그램, (f) 시스템(즉, 네트워크 저장 장치)에 의해 선택적으로 액세스될 수 있는 저장 매체 상에 저장된 오디오 프로그램, 및 (g) 스포츠 이벤트를 포함할 수 있지만, 이에 한정되지는 않는다. 개선된 콘텐츠는 시스템에 의해 현재 액세스되는 선택된 기본 콘텐츠와 관련된 적어도 한 가지 타입의 데이터를 포함한다. 시스템은 개선된 관련 콘텐츠로서 획득되며 제공될 수 있는 사용자 액세스 가능한 관심 콘텐츠의 기본 콘텐츠 및 기타 콘텐츠 사이의 관계를 식별하기 위해 기본 콘텐츠와 관련된 특성 데이터를 이용하여 개선된 관련 콘텐츠 집합의 일부로서 포함될 데이터를 자동 검색하고 획득한다.

[0018] 일 실시예에서, 시스템은 대량 소비를 위해 생성되는 액세스 가능한 콘텐츠와 관련된 정보를 포함하는 소스들을 조회한다. 조회된 사이트들을 이후부터 콘텐츠 정보 소스들이라 칭한다. 예를 들어, 시스템은 영화, 텔레비전, 비디오 게임 및 다른 형식의 시청각 오락물에 대한 상세 정보를 제공하는 사이트인 <http://www.IMDB.com>에서 발견되는 인터넷 영화 데이터베이스(The Internet Movie Database)의 검색을 개시할 수 있다. 대안적으로, 시스템은 미디어 콘텐츠와 같은 광범위한 토픽들에 대해 사용자가 편집한 상세한 기사들 뿐만 아니라 미디어 생성에 기여한 사람들을 식별하며 기사 토픽과 관련된 매체를 식별하는 정보(어떤 TV 시리즈의 개별 에피소드들이나 음악 앨범의 트랙들과 같은 것)을 제공하는 Wikipedia.org의 검색을 시작할 수 있다. 이러한 콘텐츠 정보의 소스들은 예시적 목적을 위해서만 기술되며, 콘텐츠 정보의 어떠한 소스라도 시스템에 의해 조회될 수 있다. 콘텐츠 정보 소스들에 대한 조회는 시스템이 시스템에 의해 액세스되는 기본 콘텐츠를 서술하는 관련 콘텐츠 정보를 획득할 수 있게 한다. 획득된 관련 콘텐츠 정보는 사용자에게 제공될 수 있는 개선된 관련 콘텐츠 집합의 원소로서 포함될 수 있다.

[0019] 콘텐츠 정보 소스들에 대한 검색을 수행할 때, 시스템은 기본 콘텐츠와 관련된 콘텐츠의 콘텐츠 제공자 소스들을 자동으로 검색하기 위해 획득된 관련 콘텐츠 정보를 이용한다. 콘텐츠 제공자들은 보통 관련 콘텐츠가 사용자 및 시스템 중 적어도 한 개에 의해 액세스될 수 있는 위치들에 대한 링크들을 제공한다. 이전까지 이러한 링크들은 관련 콘텐츠를 식별해야 하는 피고용자들의 의견 및 관찰에 기반하여 콘텐츠 제공자 측에서 수작업으로 생성되었다. 대안적으로, 관련 콘텐츠를 식별하기 위한 추천 알고리즘들이 사용될 수 있다. 이 알고리즘들은 사용자들이 (구매나 평가 등을 통해) 관심을 보인 콘텐츠를 식별하며 비슷한 관심을 가진 다른 사용자들을 찾음으로써 동작할 수 있다. 그러한 링크들은 수동적으로 정해지는 알고리즘에 따라 정해지는 관계없이, 그 링크들을 찾아 그 링크들에 대응하는 콘텐츠를 관심 콘텐츠 리스트(Interesting Content List)로서 디스플레이 이미지를 통해 사용자에게 제공될 수 있는 관련 콘텐츠의 리스트에 추가하도록 시스템에 의해 입력으로서 사용될 수 있다. 시스템은 유익하게도 콘텐츠를 동적으로 찾아내어 광범위한 검색을 가능하게 한다. 시스템은 콘텐츠 이용 가능성 대 콘텐츠 제공자 고유 데이터의 전체 라이브러리에 대한 사용자 관심의 균형을 이루는 사용자 중심의 검색을 제공하며, 관심 있는 콘텐츠에 대한 초기 식별에서부터 사용자 액세스 가능한 콘텐츠에 대한 링크들에 이르는 완전한 일련의 콘텐츠 발견 과정을 특징한다.

[0020] 셋톱박스(102), 예를 들어 케이블/위성 제공자로부터의 입력 신호를 선택적으로 튜닝하는 튜너 모듈을 포함하는 케이블 텔레비전 셋톱박스를 포함하는 시스템(100)의 한 전형적 실시예가 도 1에 도시된다. 셋톱박스(102)는 기본 디스플레이 장치(104), 예를 들어 셋톱박스(102) 내 튜너 모듈에 의해 튜닝된 신호에 대응하는 콘텐츠를 선택적으로 디스플레이하는 고선명 텔레비전 모니터에 연결된다. 셋톱박스(102)는 콘텐츠의 선택 및 보기를 가능하게 하는 액세스 포인트로서 기술되지만 기본 콘텐츠로서 콘텐츠 선택을 행하는 적어도 한 개의 튜너 모듈을 포함하는 어떠한 장치라도 본 시스템을 구현하는 데 사용될 수 있다는 것을 주목해야 한다. 대안적으로, 시스템은 콘텐츠의 어떤 일부가 선택되어 어떤 방식에 따라 사용자에게 제공될 수 있게 하는 어떤 장치에 의해서라도 구현될 수 있다. 시스템은 유익하게도 현재 선택된 콘텐츠와 관련된 개선된 콘텐츠 집합을 자동 검색하여 획득하기 위한 토대로서 현재 선택된 콘텐츠를 활용한다. 제2디스플레이 장치(112)가 개선된 콘텐츠의 디스플레이를 위해 제공될 수 있다. 제2디스플레이 장치(112)는 LAN(local area network) 및 WAN(wide area network) 중 적어도 한 개에 액세스할 수 있으며 셋톱박스(102)로부터 디스플레이할 개선된 콘텐츠를 나타내는 데이터를 액세스 및 수신할 수 있는 어떤 컴퓨팅 장치일 수 있다. 제2디스플레이 장치(112)는 컴퓨터, 랩탑, 넷북, 태블릿 컴퓨터, 휴대폰, 스마트폰, 또는 기본 디스플레이 장치(104)와 다른 두 번째 모니터를 포함하지만 이에 한정되지는 않는다.

[0021] 셋톱박스(102)는 기존의 방식, 예를 들어 리모콘(미도시)을 사용하여 셋톱박스(102)(또는 기본 디스플레이 장치(104))가 기본 디스플레이 장치(104) 상에 디스플레이될 수 있는 콘텐츠의 특정 부분을 튜닝하게 하기 위해 사용자나 다른 장치(예를 들어, VCR, DVR, 다른 튜너 등)에 의해 제어된다. 사용자에게 의해 선택된 콘텐츠는 셋톱박스(102)에 의해 현재 선택된 콘텐츠를 기술하는 프로그램 가이드 데이터 및 다른 정보와 같은 보조 데이터를 포함한다. 현재 튜닝된 콘텐츠를 식별 및/또는 기술하는 프로그램 가이드 데이터 및 어떤 다른 데이터는 현재 선택된 콘텐츠와 관련된 개선된 콘텐츠에 대한 네트워크 상의 콘텐츠 정보 소스들을 검색할 때 사용하도록 시스템에 의해 파싱될 수 있다. 프로그램 가이드 데이터는 전자 프로그램 가이드(EPG) 및/또는 전자 서비스 가이드(ESG)를 포함할 수 있으며, 이들은 프로그램 가이드 데이터의 소스(108)로부터 획득 및/또는 제공될 수 있다. 당업자는 EPG 및 ESG 데이터가 서로 동의어이고 상호 호환적으로 사용될 수 있다는 것을 알고 있다. 도 1에 도시된 바와 같이, 소스(108)는 ESG 데이터를 포함하지만 소스(108)가 EPG 데이터를 포함할 수도 있다. 일례로서, 전자 프로그램 가이드의 일부로서 디스플레이될 수 있는 현재 선택된 콘텐츠를 기술하는 특성 데이터

는 (a) 프로그램 제목, (b) 프로그램에 나오는 배우들, (c) 최초 방송의 데이터, (d) 에피소드 제목 데이터, (e) 시리즈 데이터, (f) 줄거리 개요 데이터 및 (g) 현재 시청되는 콘텐츠 안에 보여지는 토픽/상황을 기술한 데이터를 포함한다. 현재 시청되는 콘텐츠를 기술하는 데이터는 예시적 목적으로만 서술되며, 콘텐츠 제공자에 의해 결정된 어떤 타입의 데이터라도 시스템에 의해 통합되며 사용될 수 있다.

[0022] 따라서, 셋톱박스(102)의 튜너는 현재 시청되는 프로그램에 대한 정보를 포함하는 정보 제공자들(110)의 집합을 검색하는 관련 콘텐츠 검색 모듈에 대한 입력으로서 사용하기 위해 현재 시청되는 프로그램을 기술하는 데이터로부터 서술 데이터를 식별하는 관련 콘텐츠 선택 식별자로서 기능한다. 관련 콘텐츠 검색 모듈은 또한 현재 시청되는 프로그램에 대한 정보에 상응하는 콘텐츠의 콘텐츠 제공자들(111)의 집합을 검색한다. 셋톱박스(102)는 또한 제2디스플레이 장치(112) 상에 관련 콘텐츠 검색 모듈로부터의 결과들을 선택적으로 디스플레이하기 위하나의 사용자 인터페이스(UI) 디스플레이 모듈(도 3에 도시된 것과 같은 것)을 포함한다. 다음은 기본 콘텐츠와 관련된 개선된 콘텐츠 집합이 어떻게 제2디스플레이 장치(112) 상에 디스플레이되게 되는지에 대한 전형적인 설명이다. 다음은 텔레비전 쇼 및 텔레비전 쇼와 관련된 개선된 콘텐츠의 타입들에 대한 설명을 포함한다. 그러나, 당업자는 시스템이 생방송되거나 저장 매체 상에 저장된 어떤 텔레비전 쇼에 튜닝하여 그와 관련하여 제2디스플레이 장치(112) 상에 디스플레이할 개선된 콘텐츠 집합을 획득하도록 동작할 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

[0023] 이 전형적인 실시예에서, 사용자(106)는 채널 변경을 요구하는 제어 신호를 생성할 수 있다. 셋톱박스(102)는 튜닝된 프로그램과 관련된 서술 정보를 도출하기 위해 전자 서비스 가이드 소스(108)로부터 전자 서비스 가이드를 조회한다. 서술 정보는 튜닝된 프로그램과 관련된 콘텐츠를 찾아 정보 제공자들(110)을 검색하기 위해, 셋톱박스(102) 상에서 실행되는 관련 콘텐츠 검색 모듈에 의해 사용된다. 관련 정보 획득에 따라, 관련 정보는 튜닝된 프로그램에 대한 정보와 관련된 콘텐츠를 획득하기 위해 콘텐츠 제공자들(111)의 집합을 검색하기 위한 입력으로서 사용된다. 관련 콘텐츠가 획득되면, 셋톱박스(102)는 관련 콘텐츠를 나타내는 데이터가 제2디스플레이 장치(112) 상에 예를 들어 사용자가 관련 콘텐츠를 선택적으로 액세스할 수 있게 하는 웹 페이지로서 디스플레이되게 한다.

[0024] 도 2는 도 1에 언급된 참조부호들을 사용하여 도 1에 기술된 시스템의 전형적 동작을 상세히 기술한 흐름도이다. 이 실시예는 선택된 기본 콘텐츠가 셋톱박스(102)에 의해 튜닝된 텔레비전 프로그램이며 기본 디스플레이 장치가 텔레비전(104)인 시스템을 기술한다. 단계 202에서 사용자(106)는 특정 채널 상의 기본 콘텐츠의 일부, 예를 들어 채널 TNT 상의 TV 시리즈 본즈(Bones)를 선택하기 위해 리모콘을 통해 셋톱박스(102)로 제어 신호가 전송되게 한다. 단계 204에서 셋톱박스(102)의 튜너 모듈은 선택된 채널을 식별하는 정보를 관련 콘텐츠 검색 모듈로 전송한다. 단계 206에서 관련 콘텐츠 검색 모듈은 시리즈 및 에피소드 제목들과 같은 프로그램 설명을 찾기 위해 전자 프로그램 가이드(EPG) 데이터를 조회한다. EPG 데이터는 관련 콘텐츠 검색 모듈을 주재하는 시스템(셋톱박스와 같은 것) 안이나, 케이블 제공자 웹 서비스에 의한 것과 같이 외부에서 저장될 수 있다. 이 실시예는 EPG 데이터를 이용하지만, 시스템 동작의 원리들은 ESG 데이터에도 역시 적용될 수 있다.

[0025] 관련 콘텐츠 검색 모듈은 단계 208에서 기본 콘텐츠, 예를 들어 텔레비전 시리즈 본즈와 관련된 관련 콘텐츠 정보를 식별하기 위한 소스들을 조회할 시드 텀들(seed terms)을 식별하기 위해 EPG 데이터(108)를 파싱한다. 시드 텀은 시스템에 의해 선택된 기본 콘텐츠를 기술하는 어떤 서술 데이터이다. 예를 들어, EPG 데이터의 검색은 시리즈의 제목이 "본즈"이며 이 제목 데이터가 관련 콘텐츠 검색 모듈에 의해 사용되어 인터넷에 연결해 정보 제공자들(110)의 집합을 검색하도록 할 수 있다는 것을 알려준다. 정보 제공자들의 예들은 위키피디아, IMDB, 또는 시청각 프로그램 데이터에 대한 정보를 포함하는 어떤 다른 소스를 포함하지만 이에 한정되지는 않는다. 현재의 예에서, 관련 콘텐츠 검색 모듈은 쇼의 루트 기사를 찾기 위해 위키피디아를 자동으로 검색한다. 관련 콘텐츠 검색 모듈은 전매 검색 메커니즘 및 알고리즘을 이용하거나, 구글이나 어떤 다른 인터넷 검색 제공자에 의해 제공되는 것과 같은 제삼자 검색 웹 서비스를 이용할 수 있다. 텔레비전 프로그램인 본즈에 해당하는 기사를 찾았을 때, 그 콘텐츠는 개선된 관련 콘텐츠로서 식별되고 그에 따른 기사가 특정 데이터 포맷(예를 들어, HTML, XHTML, 또는 위키텍스트(Wikitext) 마크업(markup) 언어)으로 답변되어 사용자에게 디스플레이되기 위해 렌더링된다. 텔레비전 프로그램인 본즈와 관련된 콘텐츠를 검색할 때 사용되는 관련 콘텐츠 검색 모듈의 전형적인 동작은 다음과 같다:

[0026] 구글 검색 페이지를 액세스하여 입력을 행하고 조회하여 예를 들어 다음과 같은 검색 결과를 가져온다.

[0027] a. 구글 검색 페이지를 액세스

[0028] b. 검색 조회사항 입력: 사이트: wikipedia.org Bones TV series(본즈 TV 시리즈)

- [0029] c. 검색 결과: [http://en.wikipedia.org/wiki/Bones_\(TV_series\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Bones_(TV_series))
- [0030] 상기 하이퍼링크 및 어떤 후속 하이퍼링크들은 예로 들 목적으로만 사용된다는 것을 주목해야 한다. 그러한 하이퍼링크들은 활성화(active)되어 있을 수도 또는 활성화되어 있지 않을 수도 있으며, 데이터를 포함할 수도 또는 포함하지 않을 수도 있다. 어떤 하이퍼링크에 해당하는 위치에 저장된 데이터가 본 발명의 이해를 위해 필요하지는 않다. 이제 관련 콘텐츠 검색 모듈은 단계 210에서 검색 결과를 나타내는 데이터를 파싱한다. 이 예에서, 검색 결과를 나타내는 데이터는 잠정적으로 관심이 가며 관련이 있는 콘텐츠를 참조하기 위해 파싱(분석)되는 위키피디아 기사이다. 그러한 분석은 텍스트 파싱 기법들을 이용하거나, 표준 위키피디아 포매팅을 활용하며 그러한 분석을 위키피디아 콘텐츠 안의 링크들에 적용함으로써 발생할 수 있다. 콘텐츠 검색 모듈에 의한 이러한 파싱의 결과는 단계 212에서 관심 콘텐츠 리스트 및 콘텐츠 페어런트(parent) 리스트 중 적어도 한 개를 생성하기 위해 범주화되며 체계화된다. 관심 콘텐츠 리스트는 단계 208에서 수행된 분석에 대응하여 기본 선택 콘텐츠와 관련된 것으로서 식별되었으며 사용자에게 의한 보기 및 듣기 중 적어도 한 가지를 위해 선택적으로 액세스될 수 있는 콘텐츠에 대한 복수의 사용자 선택가능 이미지 요소들(예를 들어, 링크들, 아이콘들 등)을 포함한다. 콘텐츠 페어런트 리스트는 단계 208에서 수행된 분석에 대응하여 분석으로부터 도출된 기본 선택 콘텐츠와 관련된 정보를 액세스하기 위한 복수의 사용자 선택가능 이미지 요소들(예를 들어, 링크들, 아이콘들 등)을 포함한다. 그러나, 콘텐츠 페어런트 리스트 안의 데이터는 사용자 액세스 가능한 콘텐츠에 링크되지 않는다. 그보다, 콘텐츠 페어런트 리스트 안의 데이터는 사용자가 선택된 관련 정보에 대해 단계 206-210에서 기술된 검색 및 분석을 수행할 수 있게 한다.
- [0031] 다음은 관련 콘텐츠 검색 모듈이 사용자에게 의해 선택된 기본 콘텐츠와 관련된 위키피디아 검색에 적용하는 단계 210에서 수행된 분석의 일부 예들에 대해 개략적으로 열거한 것이다.
- [0032] 일 실시예에서, 위키텍스트 소스가 파싱되며, 텍스트 스트링 "{ {Infobox television } }" 의 위치가 파악된다. 이것은 텔레비전 프로그램들을 기술한 페이지들 상에 나타나는 콘텐츠에 대한 표준 위키피디아 포맷이다. 관련 콘텐츠 검색 모듈이 기사의 토픽의 성격을 식별할 수 있게 하는 "배우", "영화" 등에 대한 유사한 정보박스(Infobox) 식별자들이 존재한다. 그에 따라, 기사들이 관심 콘텐츠 리스트나 콘텐츠 페어런트 리스트에 추가된다.
- [0033] 다른 실시예에서, 에피소드 리스트를 찾기 위해 위키텍스트 소스가 파싱된다. 표준 위키피디아 포맷은 에피소드들의 리스트(http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Bones_episodes)를 식별하기 위해 정보박스 안에 "list_episodes" 속성을 제공한다. 이 에피소드들의 리스트는 시즌 #, 에피소드 #, 및 에피소드 제목과 같은 정보를 제공하며, 찾아 낸 에피소드들이 관심 콘텐츠 리스트에 추가된다.
- [0034] 관심있는 이름들(배우, 감독, 작가 등)이 EPG 데이터를 통하거나, 위키피디아를 파싱하는 것을 통하거나, 그 둘 모두의 조합을 통해 얻어진다. 예를 들어, 본즈의 여자 주연은 배우 에밀리 디샤넬이며, 그 에밀리 디샤넬은 관심있는 이름으로서 식별될 수 있으며 에밀리 디샤넬로 검색된 위키피디아 기사가 콘텐츠 페어런트 리스트에 자동으로 추가될 수 있다.
- [0035] 단계 212에서 콘텐츠 페어런트 리스트 및 관심 콘텐츠 리스트를 생성함에 따라, 관련 콘텐츠 검색 모듈은 단계 206-210에서 기술된 단계들을 단계 214에서 논의되는 것과 같은 각각의 개별 리스트 내 데이터에 자동으로 반복하여 적용할 수 있다. 예를 들어, 에밀리 디샤넬에 대한 위키피디아 기사가 그녀와 관련된 관심이 가는 콘텐츠를 찾기 위해 파싱될 수 있다. 이러한 검색 알고리즘은 개선된 관련 콘텐츠의 각각의 부분에 대해 자동으로 반복되어, 사용자에게 의해 선택된 기본 콘텐츠에 응답하여 사용자에게 자동으로 제공될 수 있는 국지적으로나 네트워크를 통해 액세스될 수 있는 원격 저장 장치 상에 선택적으로 저장될 수 있는 개선된 콘텐츠의 세부 집합을 전개 및 생성할 수 있다. 대안적으로, 검색 알고리즘의 반복적 적용은 기본 디스플레이 장치(104)나 제2디스플레이 장치(112) 상으로 사용자에게 제공되는 개선된 관련 콘텐츠의 집합 안에서 사용자가 어떤 링크를 선택함에 따라 수행될 수 있다.
- [0036] 관심 콘텐츠 리스트가 생성될 때, 관련 콘텐츠 검색 모듈은 단계 215에 도시된 것과 같이 관심 콘텐츠 리스트 상의 항목들을 콘텐츠 제공자들(111)을 자동으로 검색한다. 콘텐츠 제공자들의 집합은 (a) 로컬 사용자 콘텐츠(예를 들어, LAN 상에서 UPnP를 통해 홈 미디어 서버 상에서 발견됨), (b) 사용자의 가입 서비스들(예를 들어, 케이블 "주문형(on demand)" 콘텐츠, Netflix InstantWatch 콘텐츠 등), 및 (c) 공개적으로 액세스 가능한 인터넷 서비스들(예를 들어, Hulu, Fancast, TV 네트워크 사이트들 등) 중 적어도 한 가지를 포함할 수 있다.
- [0037] 본즈 에피소드 리스트가 파싱되며 본즈 에피소드들을 나타내는 데이터가 관심 콘텐츠 리스트에 추가되는 상술한

예에서, 관련 콘텐츠 검색 모듈은 리스트 내 데이터에 해당하는 에피소드를 사용자에게 제공할 수 있는 소스를 자동으로 찾는다. 예를 들어, 관련 콘텐츠 검색 모듈은 본즈 에피소드들의 소스를 제공하기 위한 페이지 <http://www.fancast.com/tv/Bones/94501/full-episodes>를 찾기 위해 웹사이트 www.fancast.com를 자동으로 조회할 수 있다. 단계 216에서 관심 콘텐츠 리스트로부터 콘텐츠와 관련된 위치 정보가 저장되어 그 콘텐츠의 위치를 식별한다. 위치 정보는 (a) 팬캐스트(Fancast)에 대한 에피소드를 가리키는 URL(universal resource locator), (b) 주문형 콘텐츠가 클릭을 통해 재생될 수 있게 하는 셋톱박스 제공 웹 서비스를 가리키는 URL, (c) 에피소드가 저장되고 스트리밍될 수 있는 로컬 네트워크 공통 경로를 가리키는 URL, (d) 사용자가 관련 콘텐츠를 액세스할 수 있게 하는 어떤 다른 식별자 중 어느 한 개를 포함할 수 있다. 여기 사용된 바와 같이, '링크(link)'라는 용어는 콘텐츠가 웹 기반의 것인지와 무관하게 그러한 정보를 기술하기 위해 사용될 수 있다. 위치 정보를 포함하는 링크는 아래에서 논의되는 바와 같이 셋톱박스(112)를 통해 제2디스플레이 상으로 사용자에게 제공될 수 있다. 시스템은 유익하게도 사용자가 관련 콘텐츠를 실제로 액세스할 수 있는지 없는지 여부와 무관하게 사용자에게 디스플레이 하기 위한 모든 관련 콘텐츠를 수집한다. 시스템은 단계 217에서 사용자에게 제공된 콘텐츠와 연관될 액세스 포맷 타입을 자동으로 결정한다. 관련 콘텐츠에 대한 링크와 관련된 액세스 포맷 타입은 사용자에게 전체 콘텐츠(무료 또는 유료로), 콘텐츠의 미리보기(예고편(trailer)과 같은), 구매가능한 포맷(아마존 스트리밍이나 DVD 같은), 또는 관련 콘텐츠에 대한 적어도 부분적인 액세스를 포함하는 어떤 다른 포맷을 가리킬 수 있다. 대안적으로, 관련 콘텐츠 검색 모듈은 사용자가 액세스하는 콘텐츠 제공자들의 집합을 포함하는 사용자 권한 정보의 소스를 자동으로 조회할 수 있다. 권한 정보의 소스는 적어도 하나의 사용자와 연관된 가입 정보에 기반하여 자동으로 존재하게 될 수 있다. 대안적으로, 권한 정보의 소스는 제삼자 콘텐츠 제공자들에 대한 액세스 권한에 기초하여 적어도 하나의 사용자에게 의해 선택적으로 업데이트될 수 있다. 적어도 하나의 사용자가 이용가능한 액세스 레벨을 조회하며 결정할 때, 시스템은 어떤 타입의 액세스 포맷이 관련 콘텐츠의 개개 부분과 연관될 것인지를 결정한다.

[0038] 관련 콘텐츠 검색 모듈은 단계 218에서 관련 콘텐츠에 대한 링크들을 가진 관심 콘텐츠 리스트 및 콘텐츠 페어런트 리스트의 형식으로 검색 결과들을 나타내는 데이터를 셋톱박스(102) 상에서 실행되는 UI 디스플레이 모듈로 제공한다. UI 디스플레이는 셋톱박스(102) 상에서 운영되는 웹 서버에서 가리켜진 제2디스플레이 장치(112) 상에서 실행되는 웹 브라우저의 형식으로 되어 있을 수 있다.

[0039] 관심 콘텐츠 리스트에 추가되었던 재생 가능 콘텐츠(예를 들어, TV 시리즈 에피소드들, 영화들 등)를 식별하는 단계 218로부터의 전형적 출력이 도 3a 및 3b에 도시된다. 시스템은 제2디스플레이 장치(112) 상에서 실행되는 웹 브라우징 애플리케이션(304)(도 3a)의 탭(302)(도 3a) 안에 관심 콘텐츠 리스트 데이터를 사용자에게 제공할 수 있다. 단계 214-218에서 생성된 그러한 리스트 상의 재생 가능 (또는 액세스 가능) 콘텐츠가 사용자에게 의해 액세스될 수 있으며 제2디스플레이 장치(112) 상의 동일 탭(302) 안이나 제2디스플레이 장치(112) 상의 새로운 탭(308)(도 3a) 안 중 적어도 한 개에서 콘텐츠를 획득 및/또는 보게 되는 결과를 가져오는 링크들(306)(도 3a)로서 제공될 수 있다. 대안적으로, 관련 콘텐츠 검색 모듈에 의해 수행되는 파싱이 재생 가능 콘텐츠에 해당하지 않는 데이터를 식별하지만 개선된 콘텐츠의 집합의 일부로서 사용될 수 있는 정보를 식별하는 경우, 이 재생 가능하지 않은 데이터는 관심 있는 콘텐츠의 "페어런트(parent)" 노드로 간주되어 콘텐츠 페어런트 리스트에 추가될 수 있다. 페어런트 노드 데이터의 예들은 TV 시리즈, 배우 등을 포함하지만 이에 한정되지는 않는다.

[0040] 사용자 인터페이스 디스플레이에 의해 디스플레이되는 증강 콘텐츠의 예들이 도 3a 및 3b에 도시된다. 도 3a는 사용자 인터페이스 디스플레이 모듈에 의해 생성되는 것으로 텔레비전 쇼 본즈에 대한 관련 콘텐츠 정보를 나타내는 데이터를 포함하는 전형적인 UI 디스플레이(300)를 보여준다. 디스플레이(300)는 여러 웹 페이지들의 탭으로 된 디스플레이를 가능하게 하는 제2디스플레이 장치(112) 상에서 실행되는 웹 브라우징 애플리케이션(304)이다. 현재 활성화된 탭(302)은 텔레비전 쇼 본즈를 기본 콘텐츠로서 선택할 때 EPG를 파싱함에 따라 시스템에 의해 식별되었던 여배우 에밀리 디샤넬(Emily Deschanel)에 대한 위키피디아 기사를 나타내는 데이터를 포함한다. 이 예에서, 여배우 데이터(예를 들어, 에밀리 디샤넬)는 상술한 관련 콘텐츠 검색의 시드로서 식별된다. 관련 콘텐츠 검색 모듈이 이 기사를 파싱하여 그녀가 나오는 TV 시리즈 "본즈"에 대한 참조를 찾았다. 그에 따라 "본즈"가 에밀리 디샤넬에 대한 콘텐츠 페어런트 리스트에 추가되고, "본즈"에 대한 관련 콘텐츠 검색이 반복적으로 수행된다. UI 디스플레이 모듈은 작은 사용자 선택가능 아이콘(306)을 "본즈"에 대한 참조 옆에 놓음으로써, "본즈"에 대한 콘텐츠가 "본즈"에 대한 관심 콘텐츠 리스트로부터 사용 가능하다는 것을 확인시킨다. 시스템에 의해 삽입된 아이콘은 액세스가 지원되는 콘텐츠의 타입을 나타낼 수 있다. 예를 들어, 여기 도시된 것과 같이, 링크는 텔레비전 쇼 본즈에 대한 것으로 시스템은 선택시 콘텐츠가 저장된 위치로 사용자를 데려가고 보여지거나 획득(다운로드)될 수 있는 텔레비전의 아이콘을 이용하여 페이지를 강화할 수 있다. 다른 전형적인 콘텐츠 타입의 특정 아이콘들이 사용되어, (a) 텔레비전 관련 콘텐츠를 위한 TV; (b) 영화 콘텐츠를 위한

슬라이드(film strip); (c) 콘텐츠 생성에 연루된 개인들의 상징적 인물 및 (d) 특정 타입의 콘텐츠를 나타내는 사용자 특정 아이콘을 포함하는 관계들을 식별할 수 있지만 이에 한정되지는 않는다. 아이콘(306) 선택 시, 시스템은 시스템에 저장된 위치 데이터를 사용하여 콘텐츠를 자동으로 찾아내고, 그 콘텐츠가 사용자에게 보여지도록 제공될 수 있는 적어도 한 개의 다른 탭(308)을 연다.

[0041] 도 3b는 브라우징 애플리케이션(304)의 탭(302) 안에 디스플레이된 에밀리 디샤넬 기사의 동일한 기본 디스플레이 이미지(300)를 포함한다. 그러나, 그 기사는 시스템에 의해 여러 방식으로 증강되어 왔다. 페이지가 파싱되고 아이콘(306)의 콘텐츠 고유 타입이 페이지 상의 콘텐츠 서술에 인접하여 삽입되어 있을 때, 시스템은 사용자가 그 콘텐츠 타입 고유 아이콘(306) 위에 포인터 이미지 요소를 놓을 때 콘텐츠에 대한 정보를 포함하는 팝업 윈도우(307)를 생성하는 오버레이 페이지를 자동으로 만들었다. 이 실시예에서, 에피소드들이 사용자에게 전송될 수 있는 시리즈 "본즈"에 대한 Fancast 페이지로의 링크를 포함하는 작은 팝업 윈도우(307)가 생성된다. 이 팝업 윈도우(307)는 관심 콘텐츠 리스트로부터 액세스 가능한 콘텐츠나 콘텐츠 페어런트 리스트로부터의 추가 결과들과 같이, 제공될 콘텐츠와 연관된 어떤 링크를 포함할 수 있다. 팝업 윈도우(307) 안의 링크 선택 시, 시스템은 시스템에 저장된 위치 데이터를 사용하여 콘텐츠를 자동으로 찾아 내며, 그 콘텐츠가 사용자에게 보여지도록 제공될 수 있는 적어도 한 개의 다른 탭(308)을 연다.

[0042] 관련 콘텐츠를 식별 및 획득하는 상기 내용이 텔레비전 방송 프로그램에 대해 기술되었지만, 당업자는 시스템의 원리들을 사용자가 이용 가능한 모든 타입의 콘텐츠에 적용할 수 있다. 다른 대안적 실시예에서, 시스템은 사용자가 라디오 프로그램을 청취하게 할 수 있는 음악 방송국에 튜닝할 수 있다. 이 실시예에서, 시스템은 라디오 프로그램 가이드 정보를 파싱함으로써 콘텐츠를 식별하며, 관련 콘텐츠를 획득하기 위해 상술한 바와 같이 위키피디아, 구글, 및 팟캐스트 이외의 콘텐츠 정보 소스들을 검색할 수 있다. 그런 다음, 시스템은 사용자에게 의해 액세스되고 있는 기본 콘텐츠의 타입에 고유한 콘텐츠 제공자 소스들, 예를 들어 인터넷 라디오 방송 사이트들, 아이튠(iTunes) 스토어 등을 검색할 것이다. 그 기법들은 랩소디(Rhapsody)와 같은 가입 서비스 상이나 아마존 MP3 등과 같은 구매 사이트 상에서 사용자의 음악 라이브러리 내 관련 음악의 위치 및 음악 재생과 같이 텔레비전 이외의 상황들에도 적용된다.

[0043] 도 4는 도 1 및 2와 관련하여 위에서 기술된 시스템을 구현하는 전형적인 제어기(400)의 블록도이다. 제어기(400)는 도 1에 도시된 것과 같이 셋탑박스(102) 내에서 구현되는 하드웨어 구성요소일 수 있다. 제어기(400)는 입력 신호(412)를 선택적으로 수신 및 튜닝하는 튜너(410)를 포함한다. 입력 신호는 MPEG(Motion Pictures Experts Group)에 의해 설명되는 것들과 같은 특정 신호 포맷이나 시청각 데이터 및 시청각 데이터와 관련된 보조 데이터를 인코딩 및 전송하는 데 사용되는 어떤 다른 신호 포맷으로 포맷된 텔레비전 방송 신호일 수 있다. 튜너(410)는 제어 신호에 응하여 기본 디스플레이 장치(405) 상에 디스플레이하기 위해 입력 신호(412)로부터 원하는 프로그램을 튜닝한다. 그 튜닝된 입력 신호(412)와 부수되는 어떤 보조 데이터가 디코딩되어 메모리(420)에 저장된다. 보조 데이터는 전자 프로그램 가이드(EPG) 데이터, 또는 입력 신호(412)와 함께 인코딩되고 전송되는 어떤 다른 데이터를 포함할 수 있다.

[0044] 제어기(400)는 튜너(410) 및 메모리(420) 둘 모두에 연결되는 콘텐츠 프로세서(425)를 더 포함한다. 콘텐츠 프로세서(425)는 튜닝된 콘텐츠를 기본 콘텐츠로서 할당하기 위해 튜너(210)에 의해 튜닝되는 프로그램 및/또는 채널을 식별한다. 콘텐츠 프로세서(425)는 관련 콘텐츠 정보 및 관련 콘텐츠가 저장된 소스들을 찾아서 추가 소스들을 검색하는데 사용될 수 있는 기본 콘텐츠를 기술한 특성들을 식별하기 위해 EPG나, 메모리에 저장된 다른 관련 데이터를 조회한다. 기본 콘텐츠를 기술한 특성들을 나타내는 데이터는 기본 콘텐츠에 대한 정보를 찾는 검색 알고리즘의 검색 용어들로서 사용될 수 있다. 콘텐츠 프로세서(425)는 기본 콘텐츠에 대한 정보를 찾아서 LAN 및 WAN 중 적어도 한 개에 대한 검색을 개시한다. 콘텐츠 프로세서(425)에 의해 실행되는 콘텐츠 정보 검색 알고리즘은 연결된 인터넷 인터페이스(430)가 외부 데이터 소스들(435)의 검색을 개시하게 한다. 검색의 결과들을 나타내는 데이터가 콘텐츠 프로세서(425)에 의해 검색되어 메모리(420)에 저장될 수 있다. 콘텐츠 프로세서(425)는 메모리(420)에 저장되어 있는 검색된 관련 콘텐츠 정보를 파싱하여 관련 콘텐츠가 발견될 수 있는 위치를 식별하는 위치 데이터를 포함한 관심 콘텐츠 리스트, 및 추가 관련 콘텐츠를 반복하여 검색하기 위해 시스템에 의해 사용되는 데이터를 포함하는 페어런트 콘텐츠 리스트 중 적어도 한 가지를 생성하도록 한다. 관심 콘텐츠 리스트 데이터 및 페어런트 콘텐츠 리스트 데이터 역시 나중에 액세스하기 위해 메모리에 저장될 수 있다.

[0045] 콘텐츠 프로세서(425)는 관심 콘텐츠 리스트 내의 데이터에 해당하는 콘텐츠의 소스 파일을 찾기 위해 적어도 한 개의 외부 데이터 소스(435)를 검색하도록 메모리 안에 저장된 관심 콘텐츠 리스트를 파싱하는 관련 콘텐츠 검색 알고리즘을 자동으로 구동시킨다. 여기에 사용된 바와 같이, 외부 데이터 소스(435)는 어떤 목적 상 데이

터의 어떤 소스를 나타내기 위해 사용되는 일반적인 용어이다. 예를 들어, 외부 데이터 소스(435)는 콘텐츠 정보의 소스(즉, 위키피디아나 IMDB.com)나 콘텐츠 제공자(즉, Netflix, Fancast.com)일 수 있다. 콘텐츠 검색을 수행할 때, 콘텐츠 프로세서(425)는 관심 콘텐츠 리스트 안의 관련 콘텐츠의 위치를 포함하는 결과들을 획득하며, 관심 콘텐츠 리스트에 검색된 위치 데이터를 추가한다. 콘텐츠 프로세서(425)는 콘텐츠의 특정 부분에 대한 위치 데이터를 포함하는 관심 콘텐츠 리스트 상의 항목에 대해 사용자 선택가능 링크들을 자동으로 생성한다.

[0046] 시스템은 관련 콘텐츠를 검색하기 위한 입력으로서 사용하기 위해 사용자 설정사항들과 과거의 사용자 동향 데이터를 자동으로 고려할 수 있다. 시스템은 메모리(420)에 저장될 수 있는 사용자 네비게이션 및 콘텐츠 선택 데이터를 포함하는 사용자 동향을 자동 추적할 수 있다. 시스템은 제2디스플레이 장치 상에서 사용자에게 디스플레이되는 다른 가능한 타입들의 관련 콘텐츠 정보 및 콘텐츠 소스들을 식별하기 위해 사용자 설정사항 및 네비게이션 데이터를 더 액세스할 수 있다. 또한, 시스템은 제2디스플레이 장치 상에서 사용자에게 제공될 때 하이라이트될 수 있는 관련 콘텐츠 정보의 다른 양태들을 식별하기 위해 사용자 설정사항 및 동향 데이터를 사용할 수 있다.

[0047] 콘텐츠 프로세서(425)는 사용자 선택가능 링크들을 가지고 관심 콘텐츠 리스트를 나타내는 데이터를 사용자 인터페이스(UI) 디스플레이 프로세서(440)로 제공한다. UI 디스플레이 프로세서(440)는 소정 포맷에 따라 관심 콘텐츠 리스트를 자동 포맷팅하며, 기본 디스플레이 장치와 분리되며 상이한 제2디스플레이 장치(445) 상에 관심 콘텐츠 리스트가 디스플레이되게 한다. 일 실시예에서, UI 디스플레이 프로세서는 웹서버로서 기능하며 제2장치(445) 상에서 실행되는 브라우저가 그에 대한 사용자 액세스를 가능하게 하는 호스팅된 사용자 인터페이스로 지시되게 하는 인터넷 인터페이스(430)로 포맷팅된 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 제2장치(445) 상에서 표시될 때, 사용자는 데이터 항목들을 흥미롭게 하는 관련 콘텐츠를 선택하기 위해 리스트 상의 데이터 항목들을 브라우징 및 네비게이션할 수 있다. 관심이 가는 콘텐츠를 찾았을 때, 사용자는 관련 링크를 선택할 수 있으며, 선택된 링크와 연관된 관련 콘텐츠가 제2장치(445) 상에서 사용자에게 자동 획득 및 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 관심 콘텐츠 리스트는 기본 콘텐츠로서 선택된 텔레비전 프로그램의 다른 에피소드들에 대한 사용자 액세스를 제공하는 콘텐츠 소스로의 링크를 포함할 수 있다. 사용자는 이러한 링크를 선택할 수 있으며, 콘텐츠 소스와 연관된 디스플레이 이미지가 사용자가 제2장치(445) 상에서 보기 위한 기본 콘텐츠의 추가 에피소드들을 선택하게 할 수 있게 해주는 제2디스플레이 상에서 사용자에게 디스플레이될 수 있다.

[0048] 상술한 내용은 관심 콘텐츠 리스트와 관련되어 있으나, 당업자는 동일한 원리가 관심 콘텐츠 리스트와 동일한 방식으로 제2디스플레이(445) 상에서 사용자에게 제공될 수 있는 페어런트 콘텐츠 리스트와 연관될 수 있다는 것을 인지할 수 있을 것이다. 그러나, 페어런트 콘텐츠 리스트는 사용자에게 의해 선택될 때 시스템에 의해 수행될 관련 콘텐츠의 추가 검색을 개시하는 사용자 선택가능 링크들을 제공한다. 예를 들어, 페어런트 콘텐츠 정보는 현재 시청되는 콘텐츠 내 배우들에 대한 정보를 포함할 수 있다. 사용자가 배우들 중 한 사람과 관련된 링크를 선택하면, 시스템은 시스템에 의해 선택된 기본 콘텐츠와 연관된 관련 콘텐츠 외에 선택된 배우와 연관된 관련 정보 및 관련 콘텐츠에 대한 검색을 자동으로 수행한다. 그에 따라, 시스템은 보기 경험을 향상 및 강화시키기 위해서 유익하게도 사용자가 현재 보여진 콘텐츠에 대해 가능한 많은 정보를 신속히 찾아서 획득할 수 있게 한다.

[0049] 일 실시예에서, 도 4에 기술된 시스템은 EPG 수신 시 메모리(420)에 저장된 EPG 데이터 안에서 식별된 모든 프로그램에 대한 콘텐츠 정보 검색 및 콘텐츠 제공자 검색을 자동으로 수행한다. 자동 검색은 유익하게도 시스템이 네트워크/보기 활동이 줄어들 때 소정 간격으로 관련 콘텐츠 정보를 데이터베이스에 넣을 수 있게 한다. 시스템은 이제 사용자가 기본 콘텐츠를 선택할 때 데이터베이스 안의 데이터에 대해 상기 검색 알고리즘을 개시하고 수행함으로써, 사용자에게 개선된 관련 콘텐츠의 집합을 제공하는데 요구되는 시간의 양을 줄일 수 있다.

[0050] 또 다른 실시예에서, 시스템은 사용자들의 집합에 대해 종사할 책임이 있는 서버 안에서 구현될 수 있다. 이 실시예에서, 서버는 데이터베이스를 채우기 위해 상술한 검색 알고리즘을 실행하며, 가능한 콘텐츠 정보 및 콘텐츠 제공자 소스들 전부에 대한 전체 검색을 수행하는데 필요로 되는 대역폭 및 프로세싱 파워를 줄이기 위해 사용자들에게 데이터베이스 액세스를 제공한다. 기본 콘텐츠 선택에 응하여, 셋톱박스는 관련 콘텐츠를 찾기 위해 서버의 데이터베이스 내에서 콘텐츠 정보 및 콘텐츠 제공자 검색을 개시하는 애플리케이션을 자동 실행함으로써, 개선된 콘텐츠 정보의 집합을 사용자에게 제공하는데 요구되는 프로세싱 파워, 대역폭 및 시간의 양을 줄일 수 있다.

[0051] 도 5는 현재 선택된 기본 콘텐츠와 관련된 관심이 가는 콘텐츠를 찾는 데 사용되는 구성요소들의 전형적인 블록

도이다. 관련 콘텐츠 식별자(510)는 관련 콘텐츠를 검색하는데 사용될 사용자가 관심이 가는 시드를 자동 식별한다. 사용자가 현재 시청되는 프로그램 및 채널을 식별함으로써 시드 데이터의 자동 식별이 수행될 수 있다. 관련 콘텐츠 검색 구성요소(520)는 데이터 소스들(522, 524 및 526)을 사용하여 관심 콘텐츠 리스트 및 콘텐츠 페어런트 리스트를 생성하기 위한 시드와 관련된 콘텐츠를 찾도록 한다. 관련 콘텐츠 검색 구성요소(520)에 의해 검색 가능한 데이터 소스들은 통상적으로 시드 콘텐츠 및 이용 가능한 관련 콘텐츠 사이의 관계를 설정하기 위해 콘텐츠와 연관된 속성들/특성들을 제공하는 외부 소스들과 함께 발생하는 데이터를 포함한다. 이러한 데이터 소스들은 다음을 포함하지만 그에 한정되지는 않는다.

- [0052] 1. 콘텐츠 제목, 부제, 및 콘텐츠 생성에 대한 기여자들과 같은 가능한 추가 정보를 제공하는 서비스(프로그램) 가이드 데이터를 포함하는 ESG(또는 대안적으로 EPG) 데이터(522). 예를 들어 비디오 콘텐츠의 경우 배우들, 감독 등;
- [0053] 2. 콘텐츠에 대한 확장된 정보를 포함하는 정보 제공자 데이터(524). 예를 들어 비디오 콘텐츠에 대한 배우들, 감독들 등, TV 콘텐츠에 대한 에피소드 리스트들 등; 및
- [0054] 3. 잠정적으로 사용자 액세스 가능한 콘텐츠의 라이브러리들을 제공하는 콘텐츠 제공자 데이터(526). 예를 들어 콘텐츠 제공자 데이터는 온라인 스트리밍 서비스, 주문형 영화 서비스, 사용자의 로컬 콘텐츠 컬렉션 등을 포함할 수 있다.
- [0055] 데이터 소스들의 검색을 수행할 때, 시스템은 관심 콘텐츠 리스트(530) 및 콘텐츠 페어런트 리스트(535) 중 적어도 한 개를 자동 생성한다. 이 리스트들(530 및 535)은 관련 콘텐츠 검색 구성요소(520)의 출력을 나타내는 데이터를 포함한다. 관심 콘텐츠 리스트(530)는 제목, 액세스 콘텐츠로의 링크, 사용자 액세스 권한(예를 들어, 무료 대 유료, 모바일 장치 전송 등), 콘텐츠 제공자 정보, 및 UI 디스플레이에 유용할 수 있는 가능한 추가 메타데이터나 미래의 검색 시딩(seeding)으로 이루어진 리스트를 포함한다. 콘텐츠 페어런트 리스트는 가능한 관련 콘텐츠 '페어런트들(parents)'-즉, 미래의 검색을 위한 시드들의 리스트를 포함한다. 예를 들어, 비디오 콘텐츠에 나오는 배우가 콘텐츠 페어런트 및 콘텐츠 페어런트 리스트에 놓여진 것으로서 식별될 것이다.
- [0056] 그 리스트들(530 및 535)이 디스플레이 할 UI를 포맷팅하는 UI 디스플레이(540)로 제공됨으로써, 사용자가 관심 콘텐츠 리스트 및 콘텐츠 페어런트 리스트 각각의 데이터 항목들과 상호작용하게 할 수 있다. 이 리스트들(530 및 535) 내 콘텐츠를 제공하기 위한 전형적인 포맷들이 도 3a 및 3b에 제시되며 이하에서 기술된다. UI 디스플레이(540)는 관련 콘텐츠 검색의 일부로서 반환된 기존의 사용자 인터페이스를 자동 증강할 수 있다. 전형적인 증강 페이지는 관련 콘텐츠 정보의 맞춤형된 사본(예를 들어, 위키피디아 기사) 안에 내장된 HTML 링크들을 포함할 수 있다. 예를 들어 에밀리 디샤넬 기사는 그녀가 참여했던 수많은 영화들-"It Could Happen to You", "Rose Red", "Cold Mountain" 등을 언급한다. UI 디스플레이 모듈은 그 위키피디아 기사를 자동 파싱하여 적절한 경우 콘텐츠 제공자 링크들을 삽입한다. 이러한 편집 기사가 제2디스플레이 장치 상에서 디스플레이되도록 제공된다. UI 디스플레이 모듈은 또한 에밀리 디샤넬과 관련된 개선된 관련 콘텐츠의 추가 집합을 생성하기 위해 관련 콘텐츠 검색 알고리즘을 반복 적용하도록 콘텐츠 페어런트 리스트로부터 항목들을 식별하며 그러한 링크들을 가로챌 수 있다. 다른 실시예에서, 증강(augmentation)은 상술한 것과 유사한 링크들을 생성하는 일을 포함할 수 있지만, 콘텐츠 제공자 링크들을 가지고 실제 페이지를 수정하는 것 대신 위키피디아 기사를 오버레이하는 링크들을 포함하는 페이지를 생성할 수 있다. 또 다른 실시예에서, UI 디스플레이(540)는 별개의 애플리케이션/웹 페이지로서, 혹은 사용자 인터페이스 안에 내장된 구성요소로서 나타날 수 있는 전용 관련 콘텐츠 브라우저로서 UI를 포맷팅할 수 있다. 예를 들어, 전용 관련 콘텐츠 브라우저는 링크들을 가진 관련 콘텐츠 및 콘텐츠 페어런트들의 HTML 리스트를 포함할 수 있다. 이 HTML 리스트는 그 자체 웹 페이지로서 제공되거나, 추가 정보를 포함하는 프로그램 정보 웹 페이지 안에 (예를 들어, 탭으로서) 포함될 수 있다.
- [0057] 도 6은 개선된 콘텐츠 검색 시스템의 동작을 제어하는 알고리즘을 상세히 도시한 흐름도이다. 시스템은 인터넷 인터페이스를 가진 제어기를 통해 개선된 콘텐츠를 제공한다. 제어기는 단계 602에서 전자 프로그램 가이드 데이터를 수신하며, 단계 604에서 전자 프로그램 가이드 내의 어떤 프로그램을 식별하는 적어도 한 개의 특성을 식별한다. 단계 606에서 인터넷 인터페이스를 이용하여 적어도 한 개의 특성에 기초하는 프로그램과 관련된 정보를 찾기 위해 적어도 한 개의 외부 콘텐츠 소스가 검색된다. 단계 608에서 검색 중에 얻어진 프로그램과 관련된 정보가 메모리 안에 저장된다. 일 실시예에서 단계들 602-608은 시스템에 의한 가이드 수신 시 전자 프로그램 안의 각각의 프로그램에 대해 자동 반복된다. 다른 실시예에 있어서, 단계 610에서 제1디스플레이가 전자 프로그램 가이드 내의 제1프로그램에 튜닝되고 제1프로그램과 관련된 것으로 메모리에 저장된 정보에 대한 액세스가 사용자에게 지원되며, 단계 612에서 제1프로그램과 관련된 것으로 메모리에 저장된 정보가 제2디스플레이

상에 디스플레이된다. 또 다른 실시예에 있어서, 단계 614에서 시스템이 저장된 정보와 연관된 콘텐츠를 자동으로 검색하며 그 콘텐츠 위치를 식별하는 위치 데이터를 저장하며, 사용자에게 그 콘텐츠로의 액세스를 가능하게 하는 선택가능한 이미지 요소를 자동으로 제공한다. 또 다른 실시예에 있어서, 단계 616에서 시스템은 메모리에 저장된 제1프로그램과 관련된 정보를 자동으로 파싱하여 기본 콘텐츠 및 저장된 정보 중 적어도 한 개에 관한 추가 정보를 검색하기 위해 사용될 추가 특성들을 식별하며, 단계 618에서 그 추가 정보를 제2디스플레이 상에 자동으로 디스플레이한다.

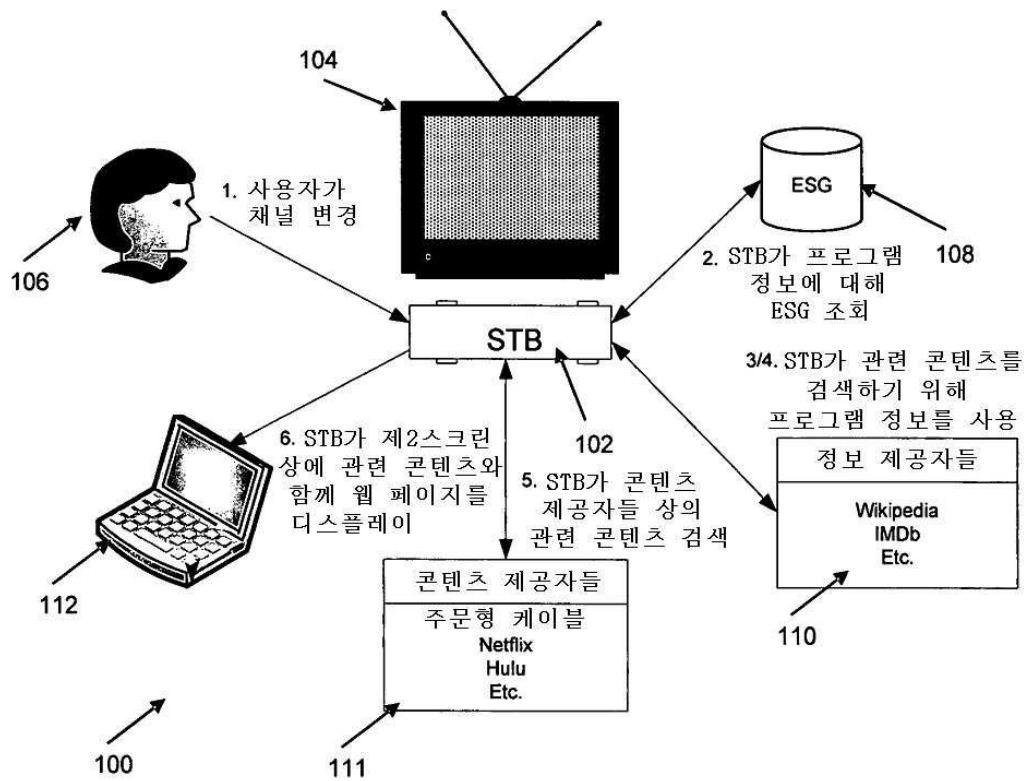
[0058] 여기 기술된 구현예들은 예를 들어 방법이나 프로세스, 장치, 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합을 통해 구현될 수 있다. 단일 형식의 구현예(예를 들어, 한 개의 방법으로서만 논의됨)에 대한 맥락에서만 논의되었다고 하더라도, 논의된 구성들의 구현예는 다른 형식들(예를 들어 하드웨어 장치, 하드웨어 및 소프트웨어 장치, 또는 컴퓨터 판독가능 매체)을 통해서도 구현될 수 있다. 장치는 예를 들어 적절한 하드웨어, 소프트웨어, 및 펌웨어로 구현될 수 있다. 방법들은 예를 들어 컴퓨터, 마이크로프로세서, 집적 회로, 또는 프로그래머블 로직 소자들을 포함하는 어떤 프로세싱 장치를 일컫는 프로세서와 같은 장치 내에 구현될 수 있다. 프로세싱 장치들 역시 예를 들어 컴퓨터, 휴대 전화, PDA(portable/personal digital assistants), 및 최종 사용자들 간에 정보 교환을 용이하게 하는 다른 장치들을 포함할 수 있다.

[0059] 추가적으로, 방법은 프로세서에 의해 수행되는 명령어들에 의해 구현될 수 있으며, 그러한 명령어들은 프로세서, 또는 예를 들어 집적 회로, 소프트웨어 캐리어 또는 예를 들어 하드 디스크, 콤팩트 디스켓, RAM(random access memory), ROM(read-only memory) 또는 어떤 다른 자기, 광, 또는 고체 상태 매체와 같은 기타 저장 장치와 같은 컴퓨터 판독가능 매체 상에 저장될 수 있다. 명령어들은 위에서 나열된 매체 중 어느 한 개와 같은 컴퓨터 판독가능 매체 상에 유형적으로 구현되는 응용 프로그램을 형성할 수 있다. 명백한 바와 같이, 프로세서는 프로세서 유닛의 일부로서 예를 들어 프로세스를 수행하는 명령어들을 가진 컴퓨터 판독가능 매체를 포함할 수 있다. 본 발명의 방법에 상응하는 명령어들은 실행 시 범용 컴퓨터를 본 발명의 방법들을 수행하는 특정 장치로 변환시킬 수 있다.

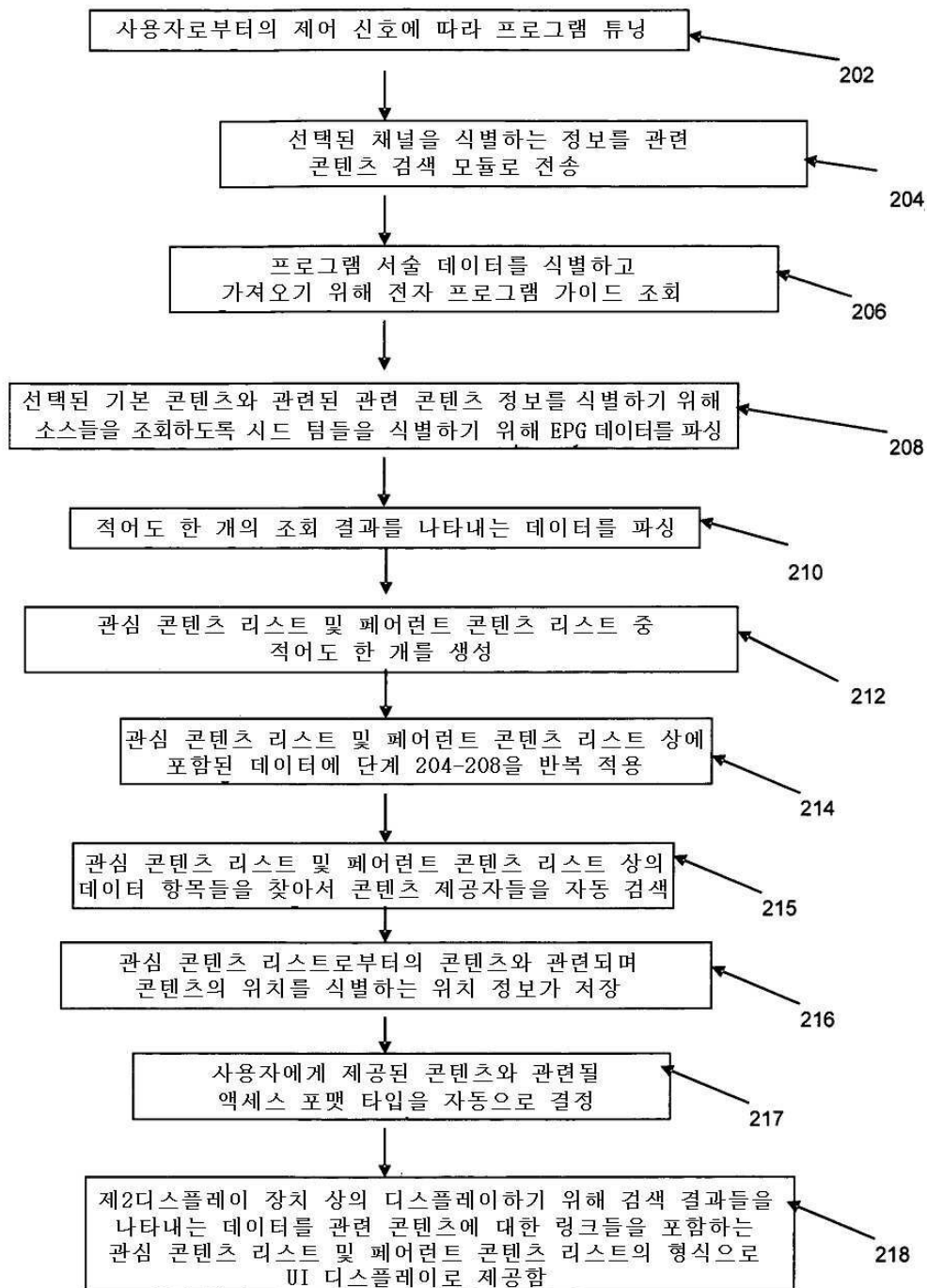
[0060] 위에서 기술된 내용은 실시예들의 예들을 포함한다. 당연히 그러한 실시예들을 기술할 목적으로 구성요소들 및/또는 방법들의 모든 인지 가능한 조합을 기술하는 것은 불가능하지만, 당업자는 실시예들의 많은 추가적인 조합과 치환이 가능하다는 것을 인식할 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 대상은 첨부된 청구범위의 개념과 범위 내에 속하는 그러한 모든 변형, 수정 및 변경들을 포괄하도록 의도된다. 또한, "포함한다(includes)"는 용어가 상세한 설명이나 청구범위에 사용되는 한도에서, "포함하는(comprising)"이라는 용어가 청구항에서 전이어(transitional word)로서 사용될 때 해석되는 것과 같이 "포함하는(comprising)"과 유사한 방식으로 포괄적일도록 의도된다.

도면

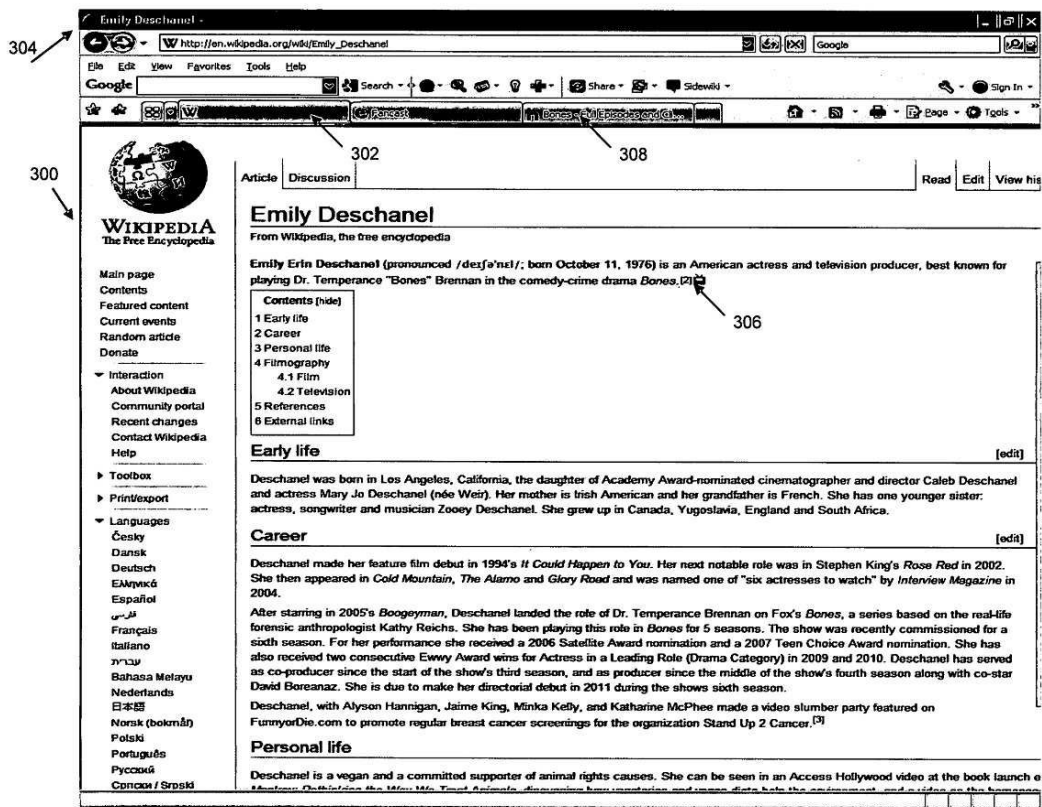
도면1



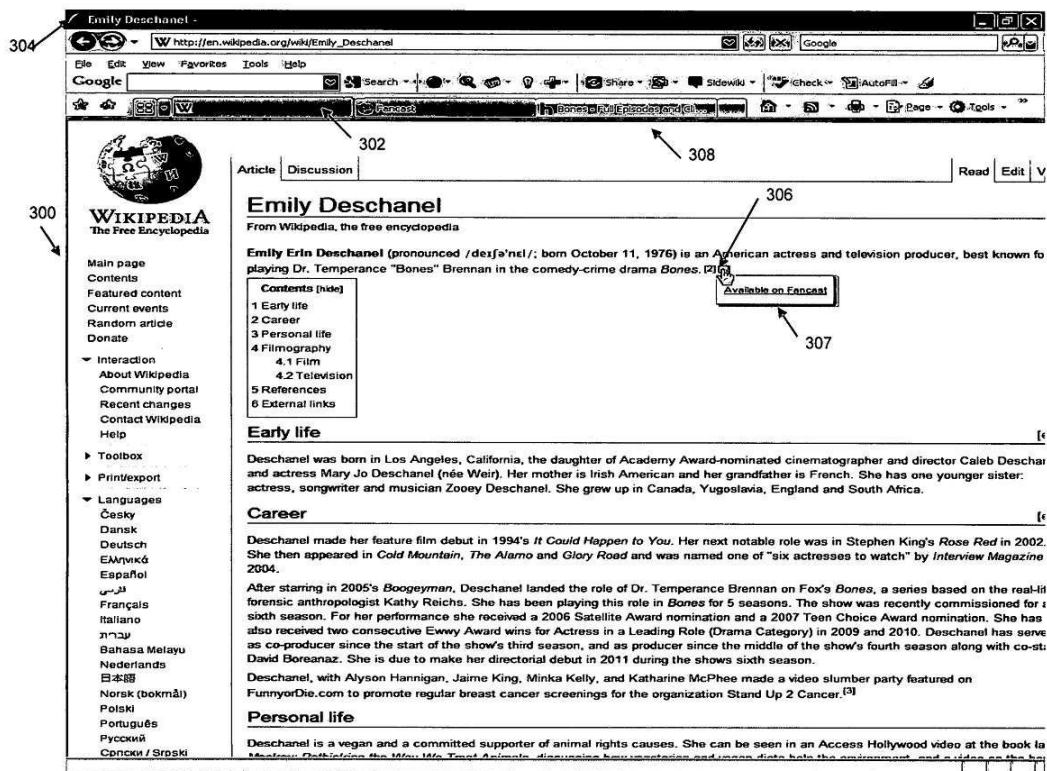
도면2



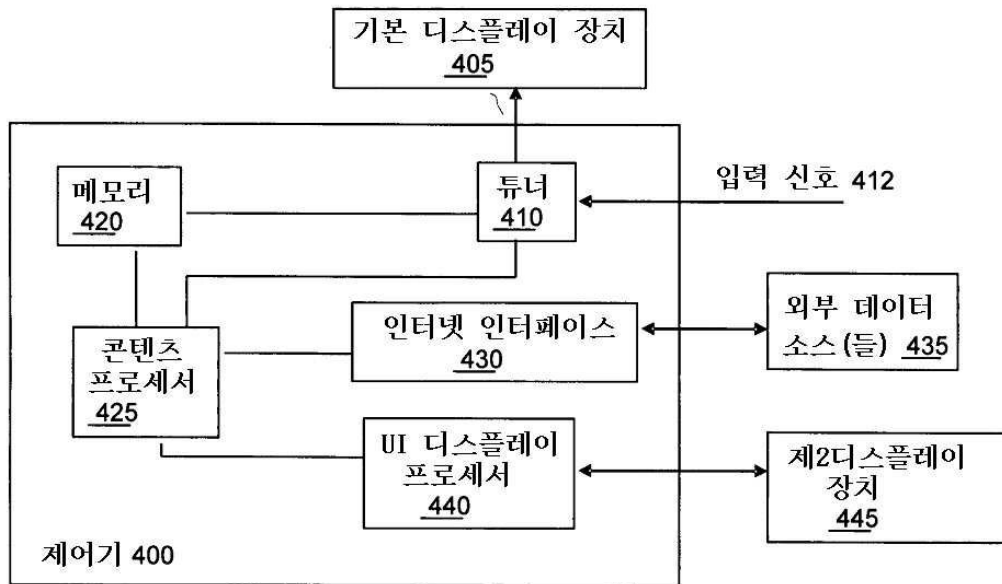
도면3a



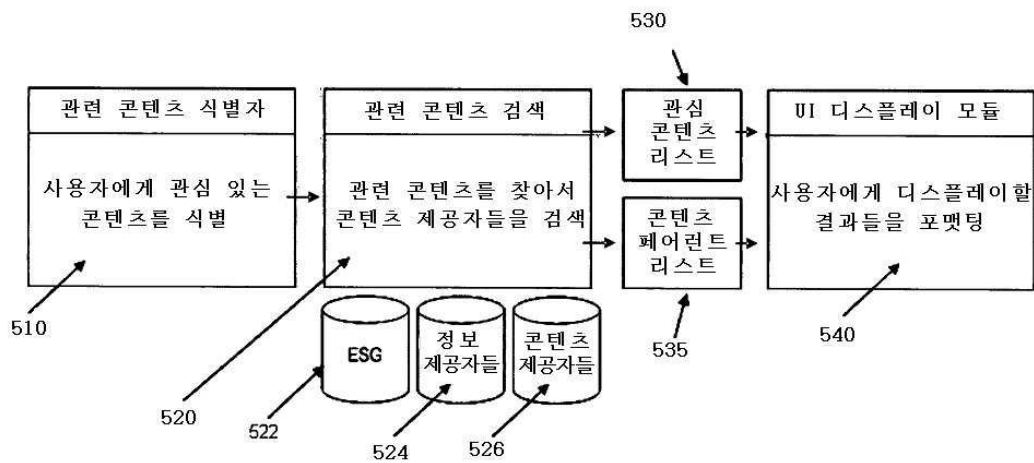
도면3b



도면4



도면5



도면6

