



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0100523  
(43) 공개일자 2015년09월02일

- |   |  |
|---|--|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br>H04L 29/08 (2006.01)<br>(52) CPC특허분류(Coo. Cl.)<br>H04L 67/18 (2013.01)<br>H04L 67/107 (2013.01)<br>(21) 출원번호 10-2015-0024111<br>(22) 출원일자 2015년02월17일<br>심사청구일자 2015년02월17일<br>(30) 우선권주장<br>14/189,816 2014년02월25일 미국(US) | (71) 출원인<br>소니 주식회사<br>일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1<br>(72) 발명자<br>캔델로레 브랜드<br>미국 캘리포니아주 샌디에고 애베니다 콘센티도 12241<br>(74) 대리인<br>장수길, 이중희 |
|---|--|

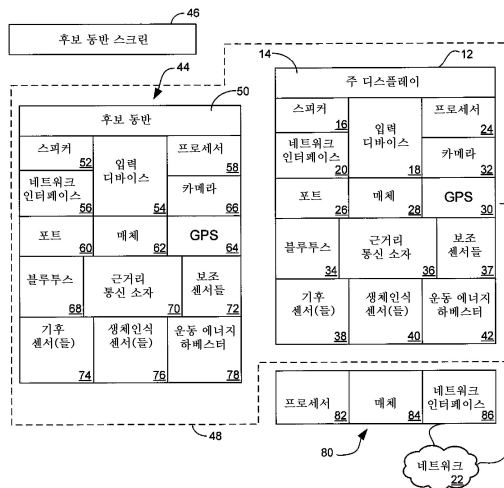
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **와이파이 또는 블루투스 신호 강도를 이용하여 주 디스플레이와 같은 방에 있는 후보 동반 디스플레이 디바이스의 근접 검출**

(57) 요약

주 디스플레이 디바이스에 의해 주 디바이스와 같은 방에 있는 후보 동반 스크린 디바이스를 찾아내고, 이에 응답하여 주 디스플레이 디바이스상에 표시되고 있는 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠가 동반 스크린 디바이스에 제공된다. 보조 콘텐츠는 예컨대 웹사이트에 대한 링크를 동반 디바이스에 제공함으로써, 주 디스플레이 디바이스상에 제시되고 있는 콘텐츠에서의 정보에 기초하여 인터넷으로부터 제공될 수 있다. 주 디스플레이 디바이스는 동반 스크린 디바이스로부터의 블루투스 및/또는 Wi-Fi 신호 강도들을 임계값과 비교하여 같은 방안에 있는 동반 스크린 디바이스를 찾아낼 수 있으며, 임계값이 만족된다면, 해당 디바이스에 보조 콘텐츠에 링크하기 위한 메시지가 전송되거나 또는 해당 디바이스는 보조 콘텐츠에 자동으로 링크된다.

대표도 - 도1



- (52) CPC특허분류(Coo. Cl.)  
*H04L 67/1093* (2013.01)  
*H04L 67/12* (2013.01)  
*H04L 67/36* (2013.01)
-

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

디바이스로서,

프로세서에 의해 실행가능한 명령어들을 내포한 적어도 하나의 컴퓨터 관독가능한 저장 매체; 및

상기 명령어들을 실행하기 위하여 상기 컴퓨터 관독가능한 저장 매체에 액세스하도록 구성된 적어도 하나의 프로세서

를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때,

주 디스플레이 디바이스(PDD: primary display device)에 근접한 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD: candidate companion display device)가, 주 콘텐츠를 제시하고 있는 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를 결정하고;

상기 PDD에 근접한 상기 CCSD가, 상기 PDD가 배치된 상기 건물 내의 방안에 있다는 결정에 응답하여, 상기 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠가 상기 CCSD상에 제시될 수 있게 상기 CCSD에 제공되게 하고/하거나, 보조 콘텐츠의 액세스에 관한 메시지가 상기 CCSD상에 제시될 수 있게 상기 CCSD에 제공되게 하도록 구성되는, 디바이스.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 PDD에 근접한 CCSD가 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를, 상기 CCSD의 와이파이(Wi-Fi) 신호 강도를 측정하는 것에 의해, 또는 상기 PDD의 전송된 Wi-Fi 신호 강도를 조정하고 상기 CCSD가 상기 PDD에 응답할 수 있는지를 모니터링하는 것에 의해 결정하도록 구성되는, 디바이스.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 PDD에 근접한 CCSD가 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를, 상기 CCSD의 블루투스 신호 강도를 측정하는 것에 의해, 또는 상기 PDD의 전송된 블루투스 신호 강도를 조정하고 상기 CCSD가 상기 PDD에 응답할 수 있는지를 모니터링하는 것에 의해 결정하도록 구성되는, 디바이스.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 테스트 전송을 요청하는 메시지들을 CCSD들에 송신하도록 구성되며, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때 상기 결정 단계를 위해 상기 테스트 전송을 이용하도록 구성되는, 디바이스.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 요구된 영상들을 제시하기 위하여 상기 프로세서에 의해 제어되도록 구성되는 디스플레이를 포함하는, 디바이스.

**청구항 6**

제1항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 PDD에 근접한 CCSD가 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있다는 결정에 응답하여, 상기 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠가 상기 CCSD상에 제시될 수 있게 상기 CCSD에 제공되게 하도록 구성되는, 디바이스.

**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 PDD에 근접한 CCSD가 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있다는 결정에 응답하여, 보조 콘텐츠의 액세스에 관한 메시지가 상기 CCSD상에 제시될 수 있게 상기 CCSD에 제공되게 하도록 구성되는, 디바이스.

**청구항 8**

후보 동반 스크린 디바이스(CCS D)로서,  
 적어도 하나의 디스플레이;  
 적어도 하나의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체; 및  
 상기 컴퓨터 판독가능한 저장 매체상의 명령어들에 액세스하도록 구성된 적어도 하나의 프로세서  
 를 포함하며, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때,  
 주 디스플레이 디바이스(PDD)에 대한 동반 스크린이 될 것을 상기 CCS D에 요청하는 메시지를 수신하며;  
 상기 메시지에 응답하여, 상기 CCS D의 사용자가 상기 CCS D가 상기 PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용되는 것을  
 허가하는지를 문의하는 적어도 하나의 사용자 인터페이스(UI)를 상기 디스플레이상에 제시하고;  
 상기 CCS D를 상기 PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용하라는 사용자 허가에 응답하여, 상기 PDD와 연관된 주 콘  
 텐츠에 관련된 보조 콘텐츠에 대한 링크를 제시하고/하거나 상기 보조 콘텐츠를 상기 CCS D상에 제시하도록 구성  
 되는, CCS D.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 CCS D를 상기 PDD에 대한 동반 스크린으로서  
 사용하라는 사용자 허가에 응답하여, 상기 PDD와 연관된 주 콘텐츠에 관련된 보조 콘텐츠에 대한 링크를 제시하  
 도록 구성되는, CCS D.

**청구항 10**

제8항에 있어서, 상기 보조 콘텐츠에 대한 링크는 상기 인터넷, 상기 PDD 또는 홈 네트워크에서의 다른 디바이  
 스로 연결될 수 있는, CCS D.

**청구항 11**

제8항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 CCS D를 상기 PDD에 대한 동반 스크린으로서  
 사용하라는 사용자 허가에 응답하여, 상기 CCS D 상에 상기 보조 콘텐츠를 제시하도록 구성되는, CCS D.

**청구항 12**

제8항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 보조 콘텐츠를 제시하는 UI, 및 상기 보조  
 콘텐츠를 제시하기 위해 동반 디바이스로서의 상기 CCS D의 사용을 중단하기 위해 사용자가 선택 가능한 선택기  
 엘리먼트를 상기 디스플레이상에 제시하도록 구성되는, CCS D.

**청구항 13**

제8항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 CCS D가 동반 디바이스로서 자동으로 선택되  
 는 것을 허용할지를 사용자가 선택할 수 있게 하는 UI를 상기 디스플레이상에 제시하도록 구성되는, CCS D.

**청구항 14**

제13항에 있어서, 상기 CCS D가 동반 디바이스로서 자동으로 선택되는 것을 허용할지를 사용자가 선택할 수 있게  
 하는 상기 UI는 상기 CCS D가 상기 PDD와 같은 방에 있을 때 동반 디바이스로서 자동으로 선택될 수 있다는 메시  
 지를 포함하는, CCS D.

**청구항 15**

장치로서,  
 프로세서에 의해 실행가능한 명령어들을 내포한 적어도 하나의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체; 및  
 상기 명령어들을 실행하기 위하여 상기 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 액세스하도록 구성된 적어도 하나의 프  
 로세서

를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때,

적어도 제1 및 제2 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD)들로부터 무선 신호들을 수신하며;

상기 신호들에 기초하여, 상기 제1 CCSD가 주 디스플레이 디바이스(PDD)를 갖는 방안에 있다고 결정하고 상기 제2 CCSD가 상기 PDD를 갖는 방안에 있지 않다고 결정하고;

상기 제1 CCSD가 상기 PDD를 갖는 상기 방안에 있다는 결정에 응답하여, 보조 콘텐츠를 상기 제1 CCSD상에 제시하는 것과 관련된 로직을 실행하며 - 상기 보조 콘텐츠는 상기 PDD와 연관된 주 콘텐츠와 관련됨 -; 및

상기 제2 CCSD가 상기 PDD를 갖는 상기 방안에 있지 않다는 결정에 응답하여, 보조 콘텐츠를 상기 제2 CCSD상에 제시하는 것과 관련된 로직을 실행하지 않도록 구성되는, 장치.

**청구항 16**

제15항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 PDD에 근접한 CCSD가 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를 Wi-Fi 신호 강도를 기초로 결정하도록 구성되는, 장치.

**청구항 17**

제15항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 상기 PDD에 근접한 CCSD가 상기 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를 블루투스 신호 강도를 이용하여 결정하도록 구성되는, 장치.

**청구항 18**

제15항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 PDD 내에 있는, 장치.

**청구항 19**

제15항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때 테스트 전송을 요청하는 메시지를 CCSD들에 송신하도록 구성되며, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때 상기 결정 단계를 위해 상기 테스트 전송을 이용하도록 구성되는, 장치.

**청구항 20**

제15항에 있어서, 요구된 영상들을 제시하기 위하여 상기 프로세서에 의해 제어되도록 구성된 디스플레이를 포함하는, 장치.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 일반적으로 와이파이가(Wi-Fi) 또는 블루투스 신호 강도를 이용하여 주 디스플레이와 같은 방에 후보 동반 디스플레이 디바이스(candidate companion display device)가 있는 것을 결정하는 것에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 컴퓨터 에코시스템(ecosystem) 또는 디지털 에코시스템은 그것의 지속가능성, 자기 조직화 및 확장성을 특징으로 하는 적응적이고 분산된 사회-기술 시스템(socio-technical system)이다. 영양소 순환(nutrient cycle)들 및 에너지 흐름들을 통해 상호작용하는 생물 및 무생물 컴포넌트들로 이루어지는 환경적 에코시스템에 영감을 받은, 완전한 컴퓨터 에코시스템은 일부 경우에 소니와 같은 한 회사에 의해 제공될 수 있는 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스들로 이루어진다. 각각의 컴퓨터 에코시스템의 목표는 요구될 수 있는 모든 것, 적어도 부분적으로 인터넷을 통해 교환될 수 있는 서비스들 및/또는 소프트웨어를 소비자에게 제공하는 것이다. 더욱이, 컴퓨팅 클라우드(computing cloud) 내의 애플리케이션들과 같은 에코시스템의 구성요소들 사이의 상호연결성 및 공유는 소비자에게 데이터를 조직화하고 액세스하는 향상된 능력을 제공하고 미래의 효율적인 통합 에코시스템의 특징으로서 그 자체를 제시한다.

[0003] 컴퓨터 에코시스템들에는 2개의 일반적인 유형들이 존재한다: 수직적 및 수평적 컴퓨터 에코시스템들. 수직적 접근법에서, 사실상 에코시스템의 모든 양상들이 한 회사에 의해 소유되고 제어되며, 특히 서로 끊임 없이 상호작용하도록 설계된다. 한편, 수평적 에코시스템은 다른 엔티티들에 의해 생성되는 하드웨어 및 소프트웨어와

같은 영상들을 하나의 단일화된 에코시스템으로 통합한다. 수평적 접근법은 소비자들 및 제조업자들로부터의 매우 다양한 입력을 허용하여, 신규한 혁신을 위한 수용력 및 변화 수요에 대한 적응성을 증가시킨다.

[0004] 본 명세서와 관련된 에코시스템의 예는 TV 및 무선 통신 디바이스들과 같은 다양한 근접 디스플레이 디바이스들을 포함하는 홈 엔터테인먼트 에코시스템(home entertainment ecosystem)이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 명세서에서 이해되듯이, 홈 에코시스템에서 디바이스를, TV에 대한 "동반(companion)" 디바이스로서 사용하기 위해 TV와 짝을 짓기 위하여, 전형적으로 사용자는 집에 있는 많은 항목의 에코시스템 디바이스들 그리고 많은 경우에 무선으로 발견되었을 수 있는 이웃집들에 있는 디바이스들 중에서 한 디바이스를 선택해야만 한다. 통상, 같은 방은 커녕 집에 어떤 디바이스들이 있는지를 알아내는 것은 사용자(인간)에 달렸다.

[0006] 본 발명의 원리들은, 주 디스플레이 디바이스(PDD: primary display device), 예컨대 TV와 같은 오디오 비디오 디스플레이 디바이스(AVDD: audio video display device)가 홈 에코시스템에서 존재할 뿐만 아니라 PDD와 같은 방에 있는 태블릿 컴퓨터들, 무선 전화들 등과 같은 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD: candidate companion screen device)들을 찾는 것을 가능하게 하는 것에 관한 것이다. 이는 PDD상에 표시되고 있는 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠를 제시하기 위해 다수의 CCSD들 중 어느 것을 선택할지를 지능적으로 선택하는 것을 촉진하는데, 그 이유는 실제 디바이스의 사용자가 PDD를 볼 수 없을 때 PDD가 위치하는 방 밖의 CCSD들은 보조 콘텐츠를 표시하는데 유용하지 않거나 또는 심지어 바람직하지 않기 때문이다. PDD는 PDD와 같은 방에 있는 CCSD에게, 사용자가 CCSD상에 보조 데이터가 표시되는 것을 원하는지에 대한 메시지를 전송할 수 있다.

[0007] 무선 태블릿과 같은 비교적 소형 디스플레이를 가진 디바이스가 재생중인 콘텐츠를 가진 주목되는 디바이스라면 이러한 디바이스에 의해 PDD가 구축될 수 있음에 유의해야 한다. 이런 시나리오에서, CCSD는 예컨대 본 발명의 원리들에 영향을 끼치지 않고 대형 스크린 TV에 의해 구축될 수 있다. 같은 방에 있는 동반 디바이스는 신호 강도를 이용하여 같은 방에 있는 것으로 발견 및 평가될 수 있다. 일례에서, PDD는 CCSD들을 핑(pinging)하는 동안 그 전송 전력을 점차 감소시킬 수 있다. 저 전력 설정에서 응답할 수 있는 CCSD들은 벽들로 인해 감쇄되지 않은 양호한 신호를 수신하고 있다고 추정되며, 이에 따라 PDD와 같은 방에 있다.

[0008] 따라서, 홈 에코시스템에서 CCSD로부터의 Wi-Fi 또는 블루투스 신호의 신호 강도는 예컨대 PDD에 의해 또는 PDD에 근접하는 모니터링 디바이스에 의해 모니터링될 수 있다. 특정 CCSD의 신호 강도가 강하다면, 예컨대 소정 임계값 위라면, CCSD는 PDD와 같은 방에 있다고 추정된다. 신호 강도가 약하다면, 벽 등의 간섭에 있다고 가정되고, CCSD는 방 밖에 있다고 추정된다. 신호 강도를 이용한 이런 접근법의 이점은 임의의 다른 전송 기술 - 단순히 기존 CCSD 전송기의 신호 강도를 모니터링하거나 또는 PDD들의 전송된 전력을 조정하는 것 - 을 가정하지 않는다는 것이다.

[0009] 이에 따라, 디바이스는 프로세서에 의해 실행 가능한 명령어들을 내포하고 있는 적어도 하나의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체, 및 상기 명령어들을 실행하기 위하여 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 액세스하도록 구성되는 적어도 하나의 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 주 디스플레이 디바이스(PDD)에 근접한 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD)가, 주 콘텐츠를 제시하고 있는 PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를 결정하도록 구성된다. PDD에 근접한 CCSD가, PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있다는 결정에 응답하여, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠가 CCSD상에 제시될 수 있게 CCSD에 제공되게 하거나, 보조 콘텐츠의 액세스에 관한 메시지가 CCSD상에 제시될 수 있게 CCSD에 제공되게 하도록 구성된다.

[0010] 일부 예에서, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, PDD에 근접한 CCSD가, PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를 Wi-Fi 신호 강도를 이용하여 결정하도록 구성된다. 다른 예에서, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, PDD에 근접한 CCSD가, PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있는지를 블루투스 신호 강도를 이용하여 결정하도록 구성된다. 본 명세서에서 블루투스 저에너지(LE: Low Energy) 및 종래의 블루투스가 함께 "블루투스"로 언급됨에 유의해야 한다.

[0011] 비제한적인 실시예들에서, 프로세서는 PDD 내에 있다. 비제한적 구현들에서, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 테스트 전송을 요청하는 메시지를 CCSD들에 송신하도록 구성된다. 더욱이, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 결정 단계를 위해 테스트 전송을 이용하도록 구성될 수 있다. 디바이스는 요구된 영상들을 제시하기 위해 프로세서에 의해 제어되도록 구성된 디스플레이를 포함할 수 있다.

[0012] 구현예들에서, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, PDD에 근접한 CCSD가, PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있다는 결정에 응답하여, 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠가 CCSD상에 제시될 수 있게 CCSD에 제공되게 하도록 구성된다. 다른 구현들 또는 동일 구현에서, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, PDD에 근접한 CCSD가, PDD가 배치된 건물 내의 방안에 있다는 결정에 응답하여, 보조 콘텐츠의 액세스에 관한 메시지가 CCSD상에 제시될 수 있게 CCSD상에 제공되게 하도록 구성된다.

[0013] 다른 양상에서, 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD)는 적어도 하나의 디스플레이, 적어도 하나의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체, 및 이 컴퓨터 판독가능한 저장 매체상의 명령어들에 액세스하도록 구성된 적어도 하나의 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 주 디스플레이 디바이스(PDD)에 대한 동반 스크린이 될 것을 상기 CCSD에 요청하는 메시지를 수신하도록 구성된다. 이 메시지에 응답하여, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, CCSD의 사용자가 CCSD를 PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용되는 것을 허가하는지 문의하는 적어도 하나의 사용자 인터페이스(UI: user interface)를 디스플레이상에 제시하도록 구성되며, CCSD를 PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용하라는 사용자 허가에 응답하여, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, PDD와 연관된 주 콘텐츠에 관련된 보조 콘텐츠에 대한 링크를 제시하고/하거나, 보조 콘텐츠를 CCSD상에 제시하도록 구성된다. 링크는 인터넷, PDD 자체 또는 홈 네트워크상의 다른 디바이스로 연결되는 것일 수 있다.

[0014] 이런 양상에서, 원한다면 프로세서는 명령어들을 실행할 때, CCSD를 PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용하라는 사용자 허가에 응답하여, PDD와 연관된 주 콘텐츠에 관련된 보조 콘텐츠에 대한 링크를 제시하도록 구성될 수 있다. 원한다면, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, CCSD를 PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용하라는 사용자 허가에 응답하여, CCSD 상에 보조 콘텐츠를 제시하도록 구성될 수 있다. 더욱이, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 보조 콘텐츠를 제시하는 UI, 및 보조 콘텐츠를 제시하기 위한 동반 디바이스로서의 CCSD의 사용을 중단하기 위해 사용자가 선택 가능한 선택기 엘리먼트를 디스플레이상에 제시하도록 구성될 수 있다. 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 또한 CCSD가 동반 디바이스로서 자동으로 선택되는 것을 허용할지를 사용자가 선택할 수 있게 하는 UI를 디스플레이상에 제시하도록 구성될 수 있다. CCSD가 동반 디바이스로서 자동으로 선택되는 것을 허용할지를 사용자가 선택할 수 있게 하는 UI는 PDD와 같은 방에 있을 때 CCSD가 동반 디바이스로서 자동으로 선택될 수 있다는 메시지를 포함할 수 있다.

[0015] 다른 양상에서, 장치는 프로세서에 의해 실행가능한 명령어들을 내포하는 컴퓨터 판독가능한 저장 매체, 및 상기 명령어들을 실행하기 위해 컴퓨터 판독가능한 저장 매체에 액세스하도록 구성된 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는 상기 명령어들을 실행할 때, 적어도 제1 및 제2 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD)들로부터 무선 신호들을 수신하도록 구성된다. 신호들에 기초하여, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 제1 CCSD가 주 디스플레이 디바이스(PDD)를 갖는 방에 있다고 결정하고 제2 CCSD가 PDD를 갖는 방에 있지 않다고 결정하도록 구성된다. 제1 CCSD가 PDD를 갖는 방에 있다는 결정에 응답하여, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 제1 CCSD상에 보조 콘텐츠를 제시하는 것과 관련된 로직을 실행하도록 구성되고, 여기서 보조 콘텐츠는 PDD와 연관된 주 콘텐츠와 관련된 것이다. 한편, 제2 CCSD가 PDD를 갖는 방에 있지 않다는 결정에 응답하여, 프로세서는 명령어들을 실행할 때, 제2 CCSD상에 보조 콘텐츠를 제시하는 것과 관련된 로직을 실행하지 않도록 구성된다.

[0016] 본 발명의 구조 및 동작 모두에 관한 상세는 유사한 도면 부호가 유사한 부분들을 언급하는 첨부된 도면을 참고로 가장 잘 이해될 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0017] 도 1은 본 발명의 원리에 따르는 예를 포함하는 시스템 예의 블록도이다.  
 도 2-10은 본 발명의 원리에 따르는 알고리즘 예들을 도시한 순서도들이다.  
 도 11-13은 본 발명의 원리에 따르는 동반 스크린 디바이스의 스크린샷 예들이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0018] 본 개시 내용은 일반적으로 컴퓨터 에코시스템들에서 사용자 정보에 기초한 가전 제품(CE: consumer electronics)들의 양상들을 포함하는 컴퓨터 에코시스템들에 관한 것이다. 여기서 시스템은 서버 및 클라이언트 컴포넌트들을 포함할 수 있으며, 이들은 데이터가 클라이언트 및 서버 컴포넌트들 간에 교환될 수 있도록 네트워크를 통해 연결될 수 있다. 클라이언트 컴포넌트들은 휴대용 텔레비전들(예컨대, 스마트 TV들, 인터넷-가능 TV들), 랩톱 및 태블릿 컴퓨터들과 같은 휴대용 컴퓨터들, 및 스마트 폰들 및 이하 논의될 추가 예들을 포함하는 다른 모바일 디바이스를 포함하는 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들을 포함할 수 있다. 이들 클라이언트 디

바이스들은 다양한 운영 환경들에서 동작할 수 있다. 예컨대, 클라이언트 컴퓨터들의 일부는 예로서 마이크로소프트의 운영체제, 유닉스 운영체제, 또는 애플 컴퓨터 또는 구글 제조의 운영체제들을 채택할 수 있다. 이들 운영 환경들은 하나 이상의 브라우징 프로그램들, 예컨대 마이크로소프트 또는 구글 제조의 브라우저, 모질라(Mozilla), 또는 이하 논의될 인터넷 서버들에 의해 호스팅되는 웹 애플리케이션에 액세스할 수 있는 다른 브라우저 프로그램들을 실행하기 위해 사용될 수 있다.

[0019] 서버들은 명령어들을 실행하는 하나 이상의 프로세서들을 포함할 수 있는데, 이 명령어들은 인터넷과 같은 네트워크를 통해 데이터를 수신 및 전송하도록 서버들을 구성한다. 또는, 클라이언트 및 서버는 코렐 인터넷 또는 가상 사설 네트워크를 통해 연결될 수 있다.

[0020] 정보는 클라이언트들과 서버들 사이에서 네트워크를 통해 교환될 수 있다. 이런 목적 및 보안을 위해, 서버들 및/또는 클라이언트들은 방화벽들, 로드 밸런서(load balancer)들, 임시 스토리지들, 및 프록시(proxy)들을 포함하며, 신뢰성 및 보안을 위한 다른 네트워크 기반구조를 포함할 수 있다. 하나 이상의 서버들은 온라인 소셜 웹사이트(social website)와 같은 보안 커뮤니티(secure community)를 네트워크 멤버들에게 제공하는 방법들을 구현하는 장치를 형성할 수 있다.

[0021] 여기서 사용되는 바와 같이, 명령어들은 시스템에서 정보를 처리하기 위한 컴퓨터-구현 단계들을 언급한다. 명령어들은 소프트웨어, 펌웨어 또는 하드웨어로 구현될 수 있으며, 시스템의 컴포넌트들에 의해 수행되는 임의의 유형의 프로그래밍된 단계를 포함한다.

[0022] 프로세서는 다양한 라인들, 예컨대 어드레스 라인들, 데이터 라인들 및 제어 라인들과, 레지스터들 및 시프트 레지스터들에 의해 로직을 실행할 수 있는 임의의 종래의 범용 단일- 또는 다중-칩 프로세서일 수 있다.

[0023] 여기서 순서도들 및 사용자 인터페이스들에 의해 설명되는 소프트웨어 모듈들은 다양한 서브 루틴들, 절차들 등을 포함할 수 있다. 본 개시 내용을 제한하지 않고, 특정 모듈에 의해 실행되는 것으로 설명된 로직은 다른 소프트웨어 모듈들에 재분배될 수 있고/있거나, 단일 모듈에 함께 결합되고/결합되거나 공유가능한 라이브러리에서 이용가능하게 될 수 있다.

[0024] 여기서 설명된 본 발명의 원리들은 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다; 그 결과 예시적인 컴포넌트들, 블록들, 모듈들, 회로들, 및 단계들은 이들의 기능성 측면에서 설명된다.

[0025] 위에 언급된 것에 덧붙여, 후술될 로직 블록들, 모듈들, 및 회로들은 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서(DSP), FPGA(field programmable gate array) 또는 다른 프로그래밍 가능한 로직 디바이스, 예컨대 ASIC(application specific integrated circuit), 이산 게이트 또는 트랜지스터 로직, 이산 하드웨어 컴포넌트들, 또는 여기서 설명된 기능들을 수행하도록 설계된 이들의 임의의 조합으로 구현 또는 수행될 수 있다. 프로세서는 제어기, 상태 머신, 또는 컴퓨팅 디바이스들의 조합으로 구현될 수 있다.

[0026] 후술될 기능들 및 방법들은 소프트웨어로 구현시, 예컨대 제한적이지 않게 C# 또는 C++과 같은 적당한 언어로 작성될 수 있으며, 컴퓨터 판독가능한 저장 매체, 예컨대 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독-전용 메모리(ROM), 전기적으로 소거가능한 프로그래밍가능한 판독-전용 메모리(EEPROM), 콤팩트 디스크 판독-전용 메모리(CD-ROM), 또는 DVD(digital versatile disc)와 같은 다른 광 디스크 스토리지, 자기 디스크 스토리지, 또는 이동식 썸 드라이브(thumb drive)들을 포함하는 다른 자기 스토리지 디바이스들 등을 통해 저장 또는 전송될 수 있다. 접속이 컴퓨터 판독가능한 매체를 구축할 수 있다. 이런 접속들은 예컨대 광섬유들, 동축 와이어들, 디지털 가입자 회선(DSL: digital subscriber line) 및 트위스트 페어 와이어(twisted pair wire)들을 포함하는 하드-와이어드 케이블(hard-wired cable)들을 포함할 수 있다. 이런 접속들은 적외선 및 무선을 포함하는 무선 통신 접속들을 포함할 수 있다.

[0027] 일 실시예에 포함된 컴포넌트들은 다른 실시예들에서 임의의 적당한 조합으로 사용될 수 있다. 예컨대, 여기서 설명되고/되거나 도면들에 도시된 임의의 다양한 컴포넌트들은 다른 실시예들에서 결합, 상호변경 또는 배제될 수 있다.

[0028] "A, B 및 C 중 적어도 하나를 구비한 시스템"(유사하게, "A, B 또는 C 중 적어도 하나를 구비한 시스템" 및 "A, B, C 중 적어도 하나를 구비한 시스템")은 A만을, B만을, C만을, A 및 B를 함께, A 및 C를 함께, B 및 C를 함께, 그리고/또는 A, B 및 C를 함께 갖는 시스템들을 포함한다.

[0029] 지금 도 1을 특히 참고하면, 본 발명의 원리들에 따르는 전술하고 후술될 하나 이상의 디바이스 예들을 포함할 수 있는 에코시스템 예(10)가 도시되어 있다. 시스템(10)에 포함된 디바이스 예들 중 첫 번째는 예시적인 주

디스플레이 디바이스이며, 도시된 실시예에서는 오디오 비디오 디스플레이 디바이스(AVDD)(12), 예컨대 제한적이지는 않게 인터넷-가능 TV이다. 따라서, AVDD(12)는 대안적으로 가전기기 또는 가전제품, 예컨대 컴퓨터화된 인터넷 가능 냉장고, 세탁기 또는 건조기일 수 있다. AVDD(12)는 대안적으로 또한 컴퓨터화된 인터넷 가능("스마트") 전화, 태블릿 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 예를 들어, 컴퓨터화된 인터넷 가능 시계, 컴퓨터화된 인터넷 가능 팔찌와 같은 웨어러블 컴퓨터화된 디바이스, 다른 컴퓨터화된 인터넷 가능 디바이스들, 컴퓨터화된 인터넷 가능 음악 재생기, 컴퓨터화된 인터넷 가능 헤드폰, 이식가능한 스킨 디바이스와 같은 컴퓨터화된 인터넷 가능 이식가능한 디바이스 등일 수 있다. 어쨌든, AVDD(12)가 본 발명의 원리들을 수행하도록(예컨대, 본 발명의 원리들을 수행하도록 다른 CE 디바이스들과 통신하고, 여기서 설명된 로직을 실행하며, 여기서 설명된 임의의 다른 기능들 및/또는 동작들을 수행하도록) 구성된다.

[0030]

따라서, 이런 원리들을 수행하기 위하여, AVDD(12)는 도 1에 도시된 컴포넌트들의 일부 또는 모두에 의해 구축될 수 있다. 예컨대, AVDD(12)는 고화질 또는 초고선명 플랫폼 스크린으로 구현될 수 있고 디스플레이상에서 터치들을 통해 사용자 입력 신호들을 수신하도록 터치-가능할 수 있는 하나 이상의 디스플레이들(14)을 포함할 수 있다. AVDD(12)는 본 발명의 원리들에 따라서 오디오를 출력하기 위한 하나 이상의 스피커들(16), 및 예컨대 AVDD(12)를 제어하기 위하여 가청 커맨드들을 AVDD(12)에 입력하기 위한 오디오 수신기/마이크로폰과 같은 적어도 하나의 추가 입력 디바이스(18)를 포함할 수 있다. AVDD(12)는 또한 하나 이상의 프로세서들(24)의 제어 하에서 인터넷, WAN, LAN 등과 같은 적어도 하나의 네트워크(22)를 통해 통신하기 위한 하나 이상의 네트워크 인터페이스(20)를 포함할 수 있다. 따라서, 인터페이스(20)는, 제한 없이, 무선 컴퓨터 네트워크 인터페이스의 예인 Wi-Fi 송수신기일 수 있다. 프로세서(24)가 여기서 설명된 AVDD(12)의 다른 소자들을 포함하는 본 발명의 원리들을 수행하도록 AVDD(12)를 제어한다고, 예컨대 디스플레이(14)를 제어하여 디스플레이상에 영상들을 제시하고 디스플레이로부터 입력을 수신한다고 이해해야 한다. 더욱이, 네트워크 인터페이스(20)가 예컨대 유선 또는 무선 모뎀 또는 라우터일 수 있으며, 또는 예컨대 무선 전화 송수신기 또는 전송할 바와 같은 Wi-Fi 송수신기 등과 같은 다른 적당한 인터페이스일 수 있음에 유의해야 한다.

[0031]

전술한 것에 덧붙여, AVDD(12)는 또한, 예컨대 다른 CE 디바이스에 (예컨대 유선 접속을 이용하여)물리적으로 접속하기 위한 USB 포트 및/또는 AVDD(12)로부터 사용자에게 헤드폰을 통해 오디오를 제시하기 위해 헤드폰들을 AVDD(12)에 접속하기 위한 헤드폰 포트와 같은 하나 이상의 입력 포트들(26)을 포함할 수 있다. AVDD(12)는 디스크-기반 또는 솔리드 스테이트 스토리지와 같은 하나 이상의 유형의(tangible) 컴퓨터 판독가능한 저장 매체(28)를 더 포함할 수 있다. 또한, 일부 실시예에서, AVDD(12)는 예컨대 적어도 하나의 위성 또는 이동전화 기지국(cell tower)으로부터 지리적 위치 정보를 수신하고 이 정보를 프로세서(24)에 제공하며/하거나 AVDD(12)가 프로세서(24)와 결합해서 배치되는 고도를 결정하도록 구성되는, 제한적이지 않게, 이동전화 수신기, GPS 수신기 및/또는 고도계(30)와 같은 위치 또는 로케이션(location) 수신기를 포함할 수 있다. 그러나 이동전화 수신기, GPS 수신기 및/또는 고도계 외에 다른 적당한 위치 수신기가 예컨대 3차원 모두에서 AVDD(12)의 로케이션을 결정하기 위해 본 발명의 원리들에 따라서 사용될 수 있음을 이해해야 한다.

[0032]

AVDD(12)의 설명을 계속하면, 일부 실시예에서, AVDD(12)는 예컨대 본 발명의 원리들에 따라서 화상들/영상들 및/또는 비디오를 수집하기 위해 열 화상 카메라, 웹캠과 같은 디지털 카메라, 및/또는 AVDD(12)에 일체화되고 프로세서(24)에 의해 제어가능한 카메라일 수 있는 하나 이상의 카메라들(32)을 포함할 수 있다. 또한 AVDD(12) 상에는 블루투스 및/또는 근거리 통신(NFC: Near Field Communication) 기술을 각각 이용하여 다른 디바이스들과 통신하기 위한 블루투스 송수신기(34), 및 다른 NFC 소자(36)가 포함될 수 있다. NFC 소자의 예는 RFID(radio frequency identification) 소자일 수 있다.

[0033]

더욱이, AVDD(12)는 입력을 프로세서(24)에 제공하는 하나 이상의 보조 센서들(37)(예컨대, 가속도계, 자이로스코프, 주행계(cyclometer), 또는 자기 센서와 같은 모션 센서, 적외선(IR) 센서, 광학 센서, 속도 및/또는 카덴스(cadence) 센서, 제스처 센서(예컨대, 제스처 커맨드를 감지하기 위한) 등)을 포함할 수 있다. AVDD(12)는 또 다른 센서들, 예컨대 하나 이상의 기후 센서들(38)(예컨대, 기압계들, 습도 센서들, 풍속 센서들, 광 센서들, 온도 센서들 등), 및/또는 입력을 프로세서(24)에 제공하는 하나 이상의 생체인식 센서들(40)을 포함할 수 있다. 전술한 것에 덧붙여, 일부 실시예에서 AVDD(12)가 또한 예컨대 AVDD(12)에 전력을 공급하는 배터리(도시 안 됨)를 충전하기 위한 운동 에너지 하베스터(kinetic energy harvester)(42)를 포함할 수 있음에 유의해야 한다.

[0034]

도 1을 다시 참조하면, AVDD(12) 이외에, 시스템(10)은 AVDD(12)에 의해 구축된 주 디스플레이 디바이스에 대한 후보 동반 스크린 디바이스들을 구축할 수 있는 하나 이상의 다른 CE 디바이스 유형들을 포함할 수 있다. 일례에서, 제1 후보 동반 스크린 디바이스는 제1 CE 디바이스(44)에 의해 구축되고, 반면에 제2 동반 스크린 디바이

스는 제1 CE 디바이스(44)와 유사한 컴포넌트들을 포함할 수 있는 제2 CE 디바이스(46)에 의해 구축될 수 있으며, 따라서 이에 대해서는 상세히 논의되지 않을 것이다. 도시된 예에서, 단지 2개의 CE 디바이스들(44, 46)만이 후보 동반 스크린 디바이스들로서 도시되었으나, 단지 하나의 후보 동반 스크린 디바이스 또는 2개보다 많은 후보 동반 스크린 디바이스들이 사용될 수 있음도 이해할 것이다.

[0035]

도시된 예에서, 본 발명의 원리들을 예시하기 위하여, 3개의 디바이스들(12, 44, 46) 모두가 주택 내의 홈 엔터테인먼트 네트워크의 멤버들이라고 가정하거나 또는 적어도 집과 같은 로케이션에서 서로 근접하게 존재한다고 가정한다. 그러나 본 발명의 원리들을 예시하기 위하여, 제1 CE 디바이스(44)는 파선들(48)로 도시된 벽들로 경계가 정해진, AVDD(12)와 같은 방에 있다고 가정하며, 반면에 제1 CE 디바이스(44)처럼 AVDD(12)로부터 반드시 더 떨어져 있을 필요는 없고 사실상 제1 CE 디바이스(44)보다 AVDD(12)에 잠재적으로 더 근접해 있는 제2 CE 디바이스(46)는 벽들(48)에 의해 경계가 정해진 방 밖에 있다.

[0036]

비제한적인 제1 CE 디바이스 예(44)는 전술한 디바이스들 중 임의의 하나로 구축될 수 있으며, 이에 따라 후술되는 하나 이상의 컴포넌트들을 가질 수 있다. 특히, 제1 CE 디바이스(44)는 디스플레이상에서 터치들을 통해 사용자 입력 신호들을 수신하기 위해 터치-가능할 수 있는 하나 이상의 디스플레이들(50)을 포함할 수 있다. 제1 CE 디바이스(44)는 본 발명의 원리들에 따라서 오디오를 출력하기 위한 하나 이상의 스피커(52), 및 예컨대 디바이스(44)를 제어하기 위해 가청 커맨드들을 제1 CE 디바이스(44)에 입력하기 위한 오디오 수신기/마이크로폰과 같은 적어도 하나의 추가 입력 디바이스(54)를 포함할 수 있다. 제1 CE 디바이스 예(44)는 또한 하나 이상의 CE 디바이스 프로세서들(58)의 제어 하에서 네트워크(22)를 통해 통신하기 위한 하나 이상의 네트워크 인터페이스들(56)을 포함한다. 따라서, 인터페이스(56)는, 제한적이지 않게, 무선 컴퓨터 네트워크 인터페이스의 예인 Wi-Fi 송수신기일 수 있다. 프로세서(58)가 여기서 설명된 제1 CE 디바이스(44)의 다른 소자들을 포함하여, 본 발명의 원리들을 수행하기 위해 제1 CE 디바이스(44)를 제어한다고, 예컨대 디스플레이(50)를 제어하여 디스플레이상에 영상들을 제시하고 디스플레이로부터 입력을 수신한다고 이해해야 한다. 더욱이, 네트워크 인터페이스(56)가 예컨대 유선 또는 무선 모뎀 또는 라우터일 수 있으며, 또는 무선 전화 송수신기 또는 전술한 바와 같은 Wi-Fi 송수신기 등과 같은 다른 적당한 인터페이스일 수 있음에 유의해야 한다.

[0037]

전술한 것에 덧붙여, 제1 CE 디바이스(44)는 또한, 예컨대, 다른 CE 디바이스에 물리적으로 접속하기 위한(예컨대 유선 접속을 이용하여) USB 포트 그리고/또는 제1 CE 디바이스(44)로부터 사용자에게 헤드폰을 통해 오디오를 제시하기 위해 헤드폰들을 제1 CE 디바이스(44)에 접속하기 위한 헤드폰 포트와 같은 하나 이상의 입력 포트들(60)을 포함할 수 있다. 제1 CE 디바이스(44)는 디스크-기반 또는 솔리드 스테이트 스토리지와 같은 하나 이상의 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체(62)를 더 포함할 수 있다. 또한, 일부 실시예에서, 제1 CE 디바이스(44)는 예컨대 삼각측량을 이용하여 적어도 하나의 위성 및/또는 이동전화 기지국으로부터 지리적 위치 정보를 수신하고 이 정보를 CE 디바이스 프로세서(58)에 제공하며/하거나 제1 CE 디바이스(44)가 CE 디바이스 프로세서(58)와 결합해서 배치되는 고도를 결정하도록 구성되는, 제한적이지 않게, 이동전화 및/또는 GPS 수신기, 및/또는 고도계(64)와 같은 위치 또는 로케이션 수신기를 포함할 수 있다. 그러나, 이동전화 및/또는 GPS 수신기, 및/또는 고도계 외에 다른 적당한 위치 수신기가 예컨대 3차원 모두에서 제1 CE 디바이스(44)의 로케이션을 결정하기 위해 본 발명의 원리들에 따라서 사용될 수 있음을 이해해야 한다.

[0038]

제1 CE 디바이스(44)의 설명을 계속하면, 일부 실시예에서, 제1 CE 디바이스(44)는 예컨대 본 발명의 원리들에 따라서 화상들/영상들 및/또는 비디오를 수집하기 위해 열 화상 카메라, 웹캠과 같은 디지털 카메라, 및/또는 제1 CE 디바이스(44)에 일체화되고 CE 디바이스 프로세서(58)에 의해 제어가능한 카메라일 수 있는 하나 이상의 카메라들(66)을 포함할 수 있다. 또한, 제1 CE 디바이스(44) 상에는 블루투스 및/또는 근거리 통신(NFC) 기술을 각각 이용하여 다른 디바이스들과 통신하기 위한 블루투스 송수신기(68), 및 다른 NFC 소자(70)가 포함될 수 있다. NFC 소자의 예는 RFID(radio frequency identification) 소자일 수 있다.

[0039]

더욱이, 제1 CE 디바이스(44)는 입력을 CE 디바이스 프로세서(58)에 제공하는 하나 이상의 보조 센서들(72)(예컨대, 가속도계, 자이로스코프, 주행계, 또는 자기 센서와 같은 모션 센서, 적외선(IR) 센서, 광학 센서, 속도 및/또는 카운트 센서, 제스처 센서(예컨대, 제스처 명령을 감지하기 위한) 등)을 포함할 수 있다. 제1 CE 디바이스(44)는 또 다른 센서들, 예컨대 하나 이상의 기후 센서들(74)(예컨대, 기압계들, 습도 센서들, 풍속 센서들, 광 센서들, 온도 센서들 등), 및/또는 입력을 CE 디바이스 프로세서(58)에 제공하는 하나 이상의 생체 인식 센서들(76)을 포함할 수 있다. 전술한 것에 덧붙여, 일부 실시예에서 제1 CE 디바이스(44)가 또한 예컨대 제1 CE 디바이스(44)에 전력을 공급하는 배터리(도시 안 됨)를 충전하기 위한 운동 에너지 하베스터(78)를 포함할 수 있음에 유의해야 한다. 제2 CE 디바이스(46)는 CE 디바이스(44)를 위해 도시된 컴포넌트들 일부 또는 모

두를 포함할 수 있다.

- [0040] 지금 기술한 적어도 하나의 서버(80)를 참고하면, 서버는 적어도 하나의 서버 프로세서(82), 디스크-기반 또는 솔리드 스테이트 스토리지와 같은 적어도 하나의 유형의 컴퓨터 판독가능한 저장 매체(84), 및 서버 프로세서(82)의 제어 하에서 네트워크(22)를 통해 도 1의 다른 디바이스들과 통신하는 것을 허용하는 적어도 하나의 네트워크 인터페이스(86)를 포함하며, 사실 본 발명의 원리들에 따라서 서버들과 클라이언트 디바이스들 간의 통신을 촉진할 수 있다. 네트워크 인터페이스(86)가 예컨대 유선 또는 무선 모뎀 또는 라우터, Wi-Fi 송수신기, 또는 무선 전화 송수신기와 같은 다른 적당한 인터페이스일 수 있음에 유의해야 한다.
- [0041] 이에 따라, 일부 실시예들에서, 서버(80)는 인터넷 서버일 수 있으며, 시스템(10)의 디바이스들이 실시예들에서 서버(80)를 통해 "클라우드(cloud)" 환경에 액세스할 수 있도록 "클라우드" 기능을 포함하고 수행할 수 있다.
- [0042] 도 2는 본 발명의 원리들에 따르는 전반적인 로직을 도시한다. 일부 예에서, 후속 로직을 활성화하기 위하여 블록(88)에서 이벤트 트리거가 수신될 수 있다. 예컨대, 특정 배우, 제품 또는 소리가 나타날 수 있고, 또는 프로그램의 메타데이터가 나타내는 바와 같이 AVDD(12) 상에 제시되고 있는 방송 채널에서의 프로그램 변화, 또는 AVDD 프로세서(24)에 의한 요구된 영상들의 인식에 의해, 또는 독립형 모드(standalone mode)에서 마이크론(18)에 의해 검출되고 프로세서(24)에 의해 분석되는 AVDD(12) 스피커(16)에 제시된 소리들의 인식에 의해, 및/또는 영상들/소리들을 분석을 위해 클라우드 서버(80)에 업로딩하는 것 - 클라우드 서버는 분석 결과를 다시 AVDD(12)에 전송함 - 에 의해 이러한 트리거가 이루어진다. 또는 후술되는 검출 원리들을 이용하여, AVDD(12)는 후보 동반 디바이스(44 또는 46)가, AVDD(12)가 배치된 방 안으로 옮겨졌다는 것을 인식하고, 이러한 인식을 트리거로 이용할 수 있다.
- [0043] 어쨌든, 후술되는 바와 같이, 블록(90)에서 AVDD(12)는 AVDD(12)와 같은 방에 있는 후보 동반 스크린을 찾아내어, 근접하지만 벽(48) 밖에 있을 수 있는 후보 동반 스크린을 차단한다(screen out). 블록(92)에서, 예컨대, AVDD(12)와 같은 방에 있다고 검출되는 하나 이상의 후보 동반 스크린들을 AVDD(12) 상에 제시되고 있는 프로그램과 연관된 컴퓨터 사이트에 링킹(linking)하는 것에 의해, 동반 스크린(들)에 AVDD(12) 상에 제시되고 있는 프로그램과 관련된 보조 피드(들)(ancillary feed(s))을 제공한다. 이런 링킹은, 네트워크 브라우저로 하여금 홈 네트워크상에서, PDD 그 자체에서, 또는 보조 피드/콘텐츠/데이터(서로 호환되게 사용됨)를 공급하는 인터넷 상에서 컴퓨터 네트워크 사이트에 액세스하게 하도록 사용자가 선택할 수 있는 네트워크 어드레스 또는 링크를 AVDD(12)로부터 동반 스크린으로 단순히 제공하는 것을 수반할 수 있으며, 또는 링킹은 더욱 자동화될 수 있는데, 예컨대 AVDD는 동반 스크린 디바이스에게 특정 네트워크 사이트에 자동으로 액세스하고 보조 피드/콘텐츠/데이터의 다운로드를 자동으로 시작하게 명령할 수 있다(이를 수행하기 위한 임의의 사용자 액션 없이).
- [0044] 도 3은 로직 예를 도시한다. 블록(94)에서 시작하여, 블루투스 신호들이 무선 수신기에 액세스하는 프로세서에 의해, 예컨대 PDD 프로세서(24)에 의해 모니터링된다. 블루투스는 비교적 짧은 범위에 있으며, 임의의 검출된 신호들은 PDD 근처에 있는 도 1에 도시된 CCSD들(44, 46)과 같은 홈 디지털 에코시스템에서의 후보 동반 스크린 디바이스(CCSD)들로부터 온다고 가정될 수 있다. 본 발명의 원리들에 따르면, 동반 스크린이 PDD 디스플레이(14)와 연관된(예컨대, 그것에서 제시되고 있는) 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠를 제시할 수 있게, PDD와 같은 방에 있는 CCSD를 선택하는 것이 바람직한데, 그 이유는 방 밖의 CCSD의 사용자는 아마도 그의 CCSD가 방 밖의 사용자가 볼 수 없는 PDD에 대한 동반 스크린으로서 채택되는 것을 원하지 않을 것이기 때문이다.
- [0045] 이에 따라, 판정 블록(decision diamond)(96)에서 로직을 실행하는 프로세서의 수신기에서 수신되는 임의의 신호 또는 모든 신호가 임계 신호 강도를 만족하는 신호 강도를 갖는지를 결정한다. 임계 신호 강도는 벽들(48)(도 1)을 통해 전파하는 대부분의 신호들은 제거하지만 CCSD로부터 PDD로의 가시 직선(direct line-of-sight)으로 전송된 신호들은 제거하지 않도록 적당하게 구축될 수 있다. 또는, 임계 신호 강도는 적어도 하나의 CCSD가 블록(98)에서 로직에 부합되는 것을 보장하기 위하여 단순히 수신된 가장 강력한 신호의 신호 강도인 것으로 온-더-플라이(on-the-fly)로 구축될 수 있다.
- [0046] 이에 따라, 하나 이상의 수신된 블루투스 신호들이 임계값을 만족한다는 판정 블록(96)에서의 결정에 응답하여, 로직은 블록(98)으로 이동할 수 있다. 단지 하나의 CCSD의 신호가 임계값을 만족한다면, 블록(98)에서 PDD에 대한 동반 스크린으로서 해당 CCSD의 사용을 요청하는 메시지가 (예컨대, CCSD의 적당한 네트워크 어드레스를 이용하여) CCSD에 (예컨대, PDD로부터 블루투스 전송기(34)를 통해, NFC 소자(36)를 통해, 또는 네트워크 인터페이스(20)를 통해) 전송될 수 있다. 이런 메시지의 예는 이하 후술된다. 요청받은 CCSD의 사용자가 요청을 수락한다면 도 2의 블록(92)의 로직이 채택될 수 있다.

- [0047] 다수의 CCSD 블루투스 신호들이 임계값을 만족하는 강도를 갖는다면, 블록(98)의 로직은 각각의 이런 CCSD에 대해 실행되어 메시지를 각각의 이런 CCSD에 전송할 수 있다. 또는, 블록(98)의 로직은 가장 강력한 신호 강도를 갖는 신호를 전송하는 CCSD에 대해서만 실행될 수 있다. 또는, 블록(98)의 로직은 CE 디바이스의 특정 모델에 속하는 충분히 강한 신호들을 갖는 CCSD들 중 하나에 대해서만 실행될 수 있다. 이 경우, 예컨대, 태블릿 컴퓨터 및 이동 전화 모두가 임계값을 만족하기에 충분히 강력한 신호들을 갖는다면, 태블릿 컴퓨터에만 블록(98)에서 메시지가 전송될 수 있는데, 그 이유는 태블릿 컴퓨터가 아마도 전화보다 큰 디스플레이를 가질 것이기 때문이다.
- [0048] 도 4는 블루투스 신호들이 블록(100)에서 모니터링되고 상술한 원리들에 따라서 판정 블록(102)에서 임계값과 비교되는 대안적인 로직을 예시한다. 그러나 판정 블록(102)에서의 긍정적인 테스트는 블록(104)의 로직이 구현되는 것을 유발할 수 있다. 블록(104)에서, 판정 블록(102)에서의 임계값 테스트를 만족하는 적어도 하나의 CCSD에 대해, 해당 CCSD는 특정 네트워크 사이트(예컨대, 주 콘텐츠에 수반되는 메타데이터로부터 PDD에 의해 식별되는)에 자동으로 액세스하고 보조 피드/콘텐츠/데이터의 다운로드를 자동으로 시작하게(PDD로부터 커맨드에 의해) 될 수 있다(이를 수행하기 위한 임의의 사용자 액션 없이).
- [0049] 도 5는 대안적인 로직 예를 예시한다. 블록(106)에서 시작하여, Wi-Fi 신호들과 같은 무선 인터넷 신호들이 무선 수신기에 액세스하는 프로세서에 의해, 예컨대, PDD 프로세서(24)에 의해 모니터링된다. Wi-Fi는 하나 이상의 표준들, 예컨대 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11 (a) (b) (g) 또는 (n) 표준들로 구현될 수 있다.
- [0050] Wi-Fi는 비교적 짧은 범위에 있으며, 임의의 검출된 신호들은 PDD 근처에 있는 도 1에 도시된 CCSD들(44, 46)과 같은 홈 디지털 에코시스템에서의 CCSD들로부터 온다고 가정될 수 있다. 본 발명의 원리들에 따르면, 동반 스크린이 PDD 디스플레이(14)와 연관된(예컨대, 그것에서 제시되고 있는) 주 콘텐츠와 관련된 보조 콘텐츠를 제시할 수 있게, PDD와 같은 방에 있는 CCSD를 선택하는 것이 바람직한데, 그 이유는 방 밖의 CCSD의 사용자는 아마도 그의 CCSD가 방 밖의 사용자가 볼 수 없는 PDD에 대한 동반 스크린으로서 채택되는 것을 원하지 않을 것이기 때문이다.
- [0051] 이에 따라, 판정 블록(108)에서 로직을 실행하는 프로세서의 수신기에서 수신되는 임의의 신호들 또는 모든 신호들이 임계 신호 강도를 만족하는 신호 강도를 갖는지를 결정한다. 임계 신호 강도는 벽들(48)(도 1)을 통해 전파하는 대부분의 신호들은 제거하지만 CCSD로부터 PDD까지의 가시 직선(direct line-of-sight)으로 전송된 신호들은 제거하지 않도록 적당하게 구축될 수 있다. 또는, 임계 신호 강도는 적어도 하나의 CCSD가 블록(110)에서 로직에 포함되는 것을 보장하기 위하여 단순히 수신된 가장 강력한 신호의 신호 강도인 것으로 온-더-플라이로 구축될 수 있다.
- [0052] 이에 따라, 하나 이상의 수신된 Wi-Fi 신호들이 임계값을 만족한다는 판정 블록(108)에서의 결정에 응답하여, 로직은 블록(110)으로 이동할 수 있다. 단지 하나의 CCSD의 신호만이 임계값을 만족한다면, 블록(110)에서 PDD에 대한 동반 스크린으로서 CCSD의 사용을 요청하는 메시지가 (예컨대, CCSD의 적당한 네트워크 어드레스를 이용하여) CCSD에 (예컨대, PDD로부터 블루투스 전송기(34)를 통해, NFC 소자(36)를 통해, 또는 네트워크 인터페이스(20)를 통해) 전송될 수 있다. 이런 메시지의 예는 이하 후술된다. 요청받은 CCSD의 사용자가 요청을 수락한다면 도 2의 블록(92)의 로직이 채택될 수 있다.
- [0053] 다수의 CCSD Wi-Fi 신호들이 임계값을 만족하는 강도를 갖는다면, 블록(110)의 로직은 각각의 이런 CCSD에 대해 실행되어 메시지를 각각의 이런 CCSD에 전송할 수 있다. 또는, 블록(110)의 로직은 가장 강력한 신호 강도를 갖는 Wi-Fi 신호를 전송하는 CCSD에 대해서만 실행될 수 있다. 또는, 블록(110)의 로직은 CE 디바이스의 특정 모델에 속하는 충분히 강한 Wi-Fi 신호들을 갖는 CCSD들 중 하나에 대해서만 실행될 수 있다. 이 경우, 예컨대, 태블릿 컴퓨터 및 이동 전화 모두가 임계값을 만족하기에 충분히 강력한 신호들을 갖는다면, 태블릿 컴퓨터에만 블록(110)에서 메시지가 전송될 수 있는데, 그 이유는 태블릿 컴퓨터가 아마도 전화보다 큰 디스플레이를 가질 것이기 때문이다.
- [0054] 도 6은 Wi-Fi 신호들이 블록(112)에서 모니터링되고 상술한 원리들에 따라서 판정 블록(114)에서 임계값과 비교되는 대안적인 로직을 예시한다. 그러나 판정 블록(114)에서의 긍정적인 테스트는 블록(116)의 로직이 구현되는 것을 유발할 수 있다. 블록(116)에서, 판정 블록(114)에서의 임계값 테스트를 만족하는 적어도 하나의 CCSD에 대해, 해당 CCSD는 특정 네트워크 사이트(예컨대, 주 콘텐츠에 수반되는 메타데이터로부터 PDD에 의해 식별되는)에 자동으로 액세스하고 보조 피드/콘텐츠/데이터의 다운로드를 자동으로 시작하게(PDD로부터 커맨드에 의

해) 될 수 있다(이를 수행하기 위한 임의의 사용자 액션 없이).

- [0055] 도 7은 추가 로직 예를 예시한다. 블록(118)에서 시작하여, PDD 프로세서(24)와 같은 프로세서는 CCSD들이 블루투스 메시지 또는 단순히 블루투스 테스트 톤을 전송하도록 커맨드를 홈 디지털 에코시스템 내에 방송할 수 있다. 커맨드는 원한다면 CCSD들이 사용할 특정 전송 신호 강도를 특정할 수 있다. 응답들은 로직을 실행하는 프로세서와 연관된 무선 수신기(예컨대, 도 1의 블루투스 송수신기(34))에서 수신된다.
- [0056] 이에 따라, 판정 블록(120)에서 로직을 실행하는 프로세서의 수신기에서 수신된 임의의 또는 모든 블루투스 응답들이 임계 신호 강도를 만족하는 신호 강도를 갖는지가 결정된다. 임계 신호 강도는 벽들(48)(도 1)을 통해 전파하는 대부분의 신호들은 제거하지만 CCSD로부터 PDD까지의 가시 직선으로 전송된 신호들은 제거하지 않도록 적당하게 구축될 수 있다. 또는, 임계 신호 강도는 적어도 하나의 CCSD가 블록(122)에서 로직에 부합되는 것을 보장하기 위하여 단순히 수신된 가장 강력한 신호의 신호 강도인 것으로 온-더-플라이로 구축될 수 있다.
- [0057] 하나 이상의 수신된 블루투스 응답 신호들이 임계값을 만족한다는 판정 블록(120)에서의 결정에 응답하여, 로직은 블록(122)으로 이동할 수 있다. 단지 하나의 CCSD의 신호만이 임계값을 만족한다면, 블록(122)에서 PDD에 대한 동반 스크린으로서 CCSD의 사용을 요청하는 메시지가 (예컨대, CCSD의 적당한 네트워크 어드레스를 이용하여) CCSD에 (예컨대, PDD로부터 블루투스 전송기(34)를 통해, NFC 소자(36)를 통해, 또는 네트워크 인터페이스(20)를 통해) 전송될 수 있다. 이런 메시지의 예는 이하 후술된다. 요청받은 CCSD의 사용자가 요청을 수락한다면 도 2의 블록(92)의 로직이 채택될 수 있다.
- [0058] 다수의 CCSD 블루투스 신호들이 임계값을 만족하는 강도를 갖는다면, 블록(122)의 로직은 각각의 이런 CCSD에 대해 실행되어, 메시지를 각각의 이런 CCSD에 전송할 수 있다. 또는, 블록(122)의 로직은 가장 강력한 신호 강도를 갖는 블루투스 응답 신호를 전송하는 CCSD에 대해서만 실행될 수 있다. 또는, 블록(122)의 로직은 CE 디바이스의 특정 모델에 속하는 충분히 강한 블루투스 응답 신호들을 갖는 CCSD들 중 하나에 대해서만 실행될 수 있다. 이 경우, 예컨대, 태블릿 컴퓨터 및 이동 전화 모두가 임계값을 만족하기에 충분히 강력한 신호들을 갖는다면, 태블릿 컴퓨터에만 블록(122)에서 메시지가 전송될 수 있는데, 그 이유는 태블릿 컴퓨터가 아마도 전화보다 큰 디스플레이를 가질 것이기 때문이다.
- [0059] 도 8은 블루투스 응답 신호들이 블록(124)에서 "핑되고(pinged)" 도 7과 관련해서 상술한 원리들에 따라서 응답들이 판정 블록(126)에서 임계값과 비교되는 대안적인 로직을 예시한다. 그러나 판정 블록(126)에서의 긍정적인 테스트는 블록(128)의 로직이 구현되는 것을 유발할 수 있다. 블록(128)에서, 판정 블록(128)에서의 임계값 테스트를 만족하는 적어도 하나의 CCSD에 대해, 해당 CCSD는 특정 네트워크 사이트(예컨대, 주 콘텐츠에 수반되는 메타데이터로부터 PDD에 의해 식별되는)에 자동으로 액세스하고 보조 피드/콘텐츠/데이터의 다운로드를 자동으로 시작하게(PDD로부터 커맨드에 의해) 될 수 있다(이를 수행하기 위한 임의의 사용자 액션 없이). 보조 피드/콘텐츠/데이터는 PDD로부터 올 수 있으며, 또는 PDD는 링크를 CCSD에 전달할 수 있고 CCSD는 그것을 인터넷으로부터 직접 가져올 수 있다.
- [0060] 도 9는 추가 로직 예를 예시한다. 블록(130)에서 시작하여, PDD 프로세서(24)와 같은 프로세서는 CCSD들이 Wi-Fi 메시지 또는 단순히 Wi-Fi 테스트 톤을 전송하도록 커맨드를 홈 디지털 에코시스템 내에 방송할 수 있다. 커맨드는 원한다면 CCSD들이 사용할 특정 전송 신호 강도를 특정할 수 있다. 응답들은 로직을 실행하는 프로세서와 연관된 무선 수신기(예컨대, 도 1의 네트워크 인터페이스(20))에서 수신된다.
- [0061] 이에 따라, 판정 블록(132)에서 로직을 실행하는 프로세서의 수신기에서 수신된 임의의 또는 모든 Wi-Fi 응답들이 임계 신호 강도를 만족하는 신호 강도를 갖는지가 결정된다. 임계 신호 강도는 벽들(48)(도 1)을 통해 전파하는 대부분의 신호들은 제거하지만 CCSD로부터 PDD까지의 가시 직선으로 전송된 신호들은 제거하지 않도록 적당하게 구축될 수 있다. 또는, 임계 신호 강도는 적어도 하나의 CCSD가 블록(134)에서 로직에 부합되는 것을 보장하기 위하여 단순히 수신된 가장 강력한 신호의 신호 강도인 것으로 온-더-플라이로 구축될 수 있다.
- [0062] 하나 이상의 수신된 Wi-Fi 응답 신호들이 임계값을 만족한다는 판정 블록(132)에서의 결정에 응답하여, 로직은 블록(134)으로 이동할 수 있다. 단지 하나의 CCSD의 신호만이 임계값을 만족한다면, 블록(134)에서 PDD에 대한 동반 스크린으로서 CCSD의 사용을 요청하는 메시지가 (예컨대, CCSD의 적당한 네트워크 어드레스를 이용하여) CCSD에 (예컨대, PDD로부터 블루투스 전송기(34)를 통해, NFC 소자(36)를 통해, 또는 네트워크 인터페이스(20)를 통해) 전송될 수 있다. 이런 메시지의 예는 이하 후술된다. 요청받은 CCSD의 사용자가 요청을 수락한다면 도 2의 블록(92)의 로직이 채택될 수 있다.
- [0063] 다수의 CCSD Wi-Fi 신호들이 임계값을 만족하는 강도를 갖는다면, 블록(134)의 로직은 각각의 이런 CCSD에 대해

실행되어, 메시지를 각각의 이런 CCSD에 전송할 수 있다. 또는, 블록(134)의 로직은 가장 강력한 신호 강도를 갖는 Wi-Fi 응답 신호를 전송하는 CCSD에 대해서만 실행될 수 있다. 또는, 블록(134)의 로직은 CE 디바이스의 특정 모델에 속하는 충분히 강한 Wi-Fi 응답 신호들을 갖는 CCSD들 중 하나에 대해서만 실행될 수 있다. 이 경우, 예컨대, 태블릿 컴퓨터 및 이동 전화 모두가 임계값을 만족하기에 충분히 강력한 신호들을 갖는다면, 태블릿 컴퓨터에만 블록(134)에서 메시지가 전송될 수 있는데, 그 이유는 태블릿 컴퓨터가 아마도 전화보다 큰 디스플레이를 가질 것이기 때문이다.

[0064] 도 10은 Wi-Fi 응답 신호들이 블록(136)에서 "핑되고(pinged)" 도 9와 관련해서 상술한 원리들에 따라서 응답들이 판정 블록(138)에서 임계값과 비교되는 대안적인 로직을 예시한다. 그러나, 판정 블록(138)에서의 긍정적인 테스트는 블록(140)의 로직이 구현되는 것을 유발할 수 있다. 블록(140)에서, 판정 블록(138)에서의 임계값 테스트를 만족하는 적어도 하나의 CCSD에 대해, 해당 CCSD는 특정 네트워크 사이트(예컨대, 주 콘텐츠에 수반되는 메타데이터로부터 PDD에 의해 식별되는)에 자동으로 액세스하고 보조 피드/콘텐츠/데이터의 다운로드를 자동으로 시작하게(PDD로부터 커맨드에 의해) 될 수 있다(이를 수행하기 위한 임의의 사용자 액션 없이).

[0065] 도 11은 전술한 "메시지 요청" 블록들(98, 110, 122, 134) 중 어느 하나에 따라, CCSD의 디스플레이(50) 상에 예시적인 요청 메시지(142)를 제시하는 UI 예를 도시한다. 사용자는 CCSD가 PDD에 대한 동반 스크린이 되는 것을 수락하기 위하여 "예" 선택기 엘리먼트(144)를 선택할 수 있으며, 이 경우 PDD는 보조 콘텐츠를 다운로드할 컴퓨터 사이트, 방송 사이트, 또는 다른 사이트에 대한 링크를 CCSD에 전송하거나 또는 자신이 수신하고는 있지만 주 디스플레이(14)상에 표시하고 있지 않은 데이터로부터 보조 콘텐츠 그 자체를 제공할 수 있다. 또는, 선택기(144)를 선택하는 것에 응답하여, PDD는 CCSD가 자동적으로 사용자 상호작용 없이 상술한 바와 같이 보조 콘텐츠의 다운로드를 자동으로 시작하게 한다. 사용자는 "아니오" 선택기 엘리먼트(146)를 선택함으로써 CCSD가 동반 디바이스로서 사용되는 것을 거절할 수 있다.

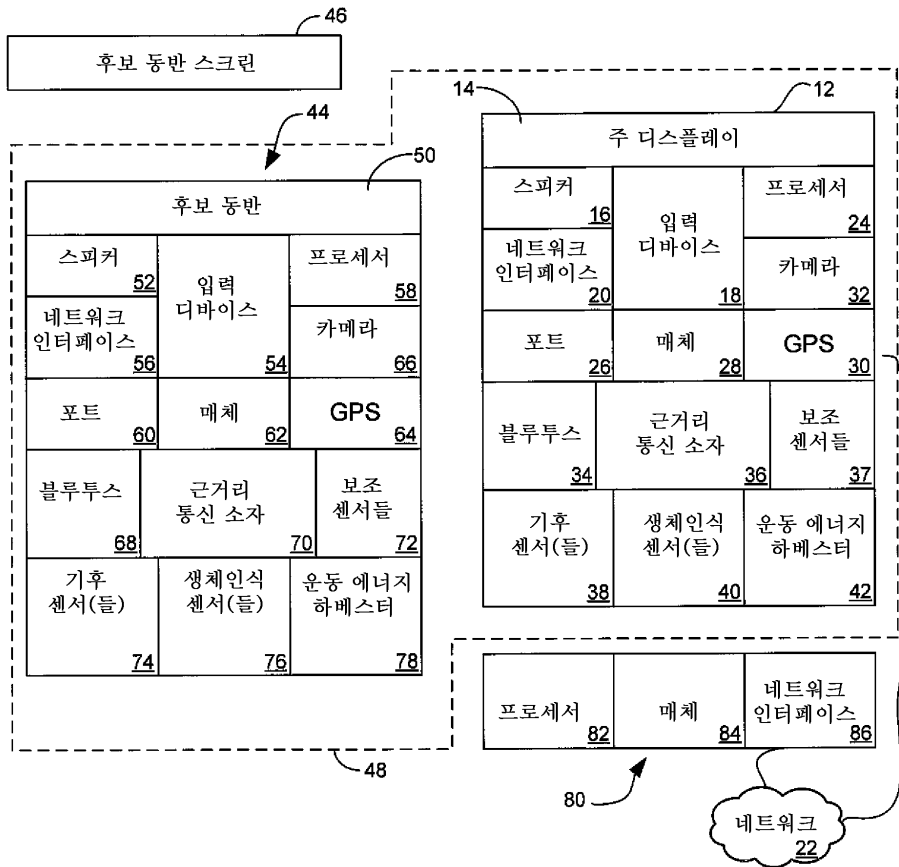
[0066] 도 12는 전술한 "자동 링크" 블록들(104, 116, 128, 140) 중 어느 하나에 따라 CCSD의 디스플레이(50) 상에 제시될 수 있는 UI를 예시한다. 도시된 바와 같이, 메시지(148)가 CCSD의 사용자에게 CCSD가 동반 디바이스로서 선택되었다고 알릴 수 있으며, 디스플레이(50)의 창(150)이 보조 콘텐츠를 제시하는데 사용되어, CCSD 신호 강도가 임계값 테스트를 충족할 때 사용자 상호작용 없이 자동으로 리콜(recall)이 이루어지게 된다. 거절 선택기(152)가 제시될 수 있는데, 이는 선택될 때, PDD에 대한 동반 스크린으로서 사용되지 못하게 CCSD의 연결을 끊거나 또는, 적어도 일시적으로, CCSD를 디스에이블한다.

[0067] 도 13은 사용자가 도 11 및 12에 예시된 2개의 모드들 사이에서 선택하는 것을 본질적으로 허용하기 위한 설정 모드에서 CCSD의 디스플레이(50)상에 제시될 수 있는 UI 예를 예시한다. CCSD가 PDD와 같은 방에 있을 때 사용자가 PDD에 대한 동반 스크린으로서 CCSD가 자동 선택되는 것을 원하는지를 사용자에게 문의하는 메시지(154)가 제시될 수 있다. 예 선택기(156)는 사용자가 이런 특징을 선택하는 것을 가능하게 하며, 반면에 아니오 선택기(158)는 사용자가 동반 스크린으로서 CCSD의 자동 선택을 거절하는 것을 가능하게 한다.

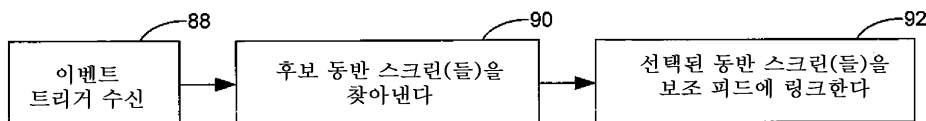
[0068] "와이파이 또는 블루투스 신호 강도를 이용하여 주 디스플레이와 같은 방에 있는 후보 동반 디스플레이 디바이스의 근접 검출"이라는 특정한 발명이 본 명세서에 도시되고 상세히 설명되었다 할지라도, 본 발명에 포함되는 발명의 요지는 단지 청구항들에 의해서만 제한되는 것을 이해해야 한다.

도면

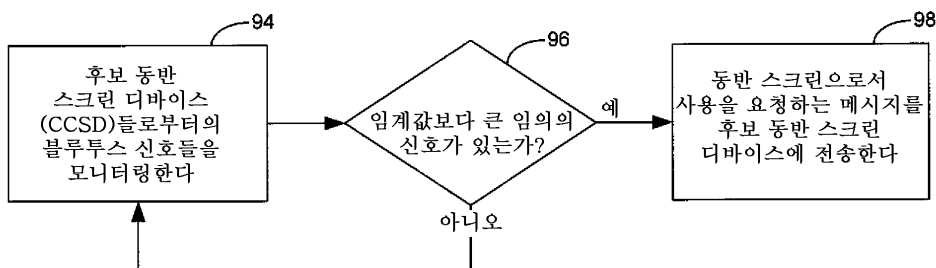
도면1



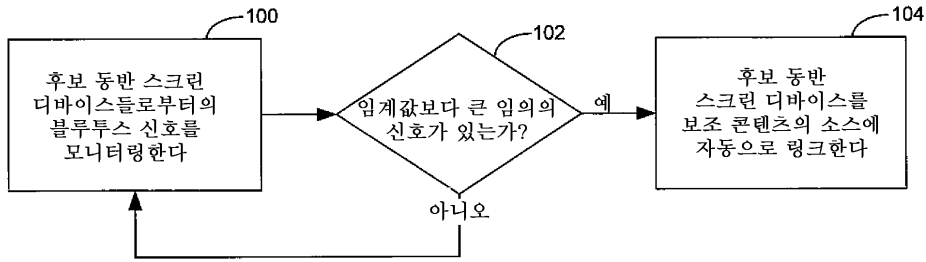
도면2



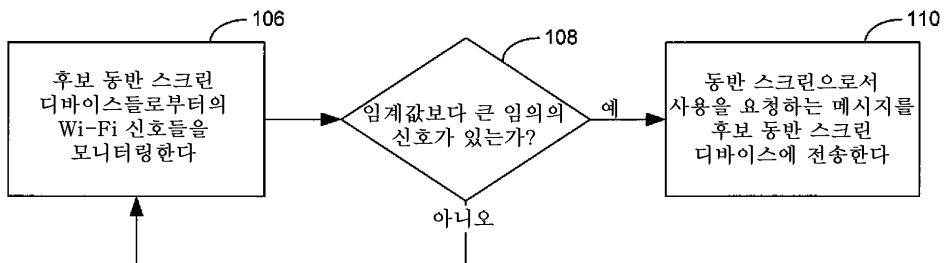
도면3



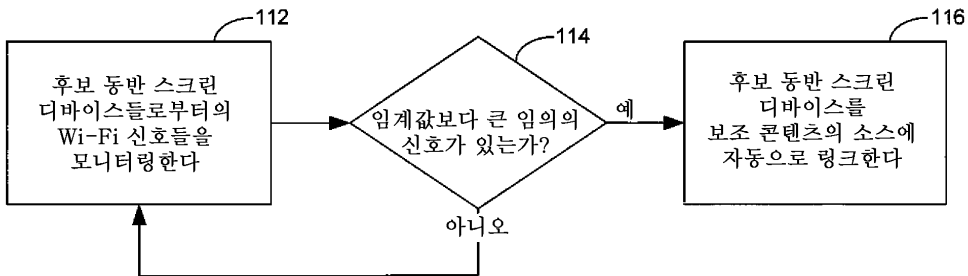
도면4



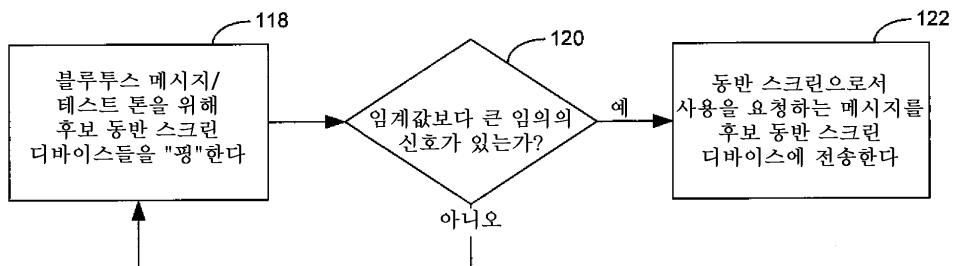
도면5



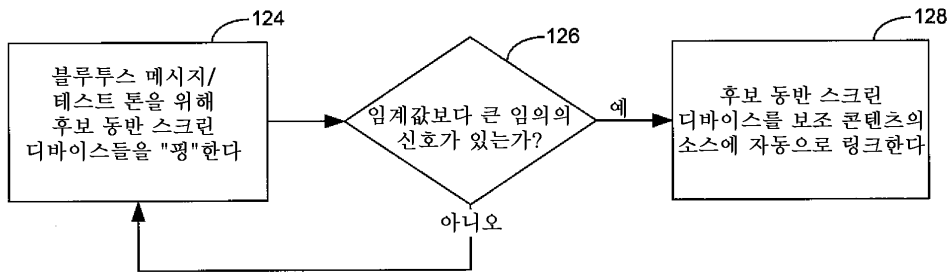
도면6



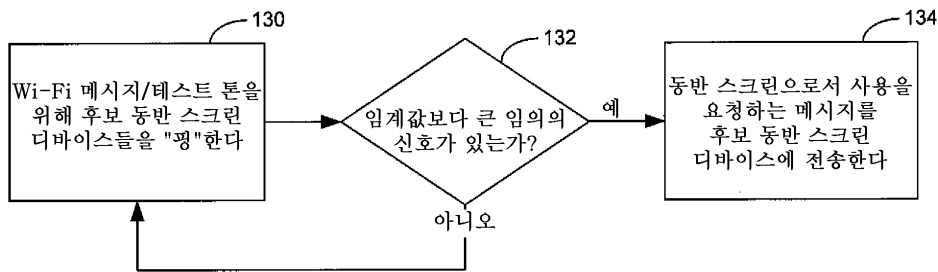
도면7



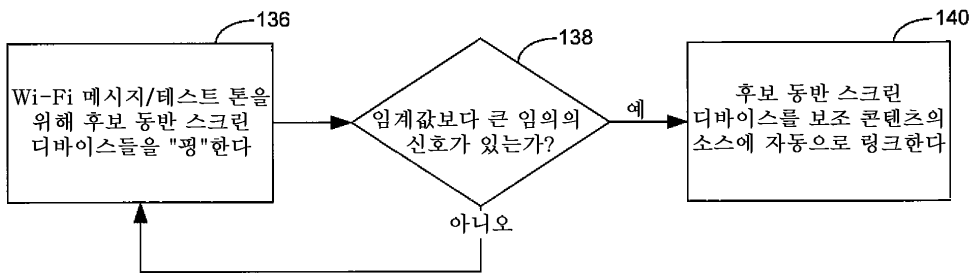
도면8



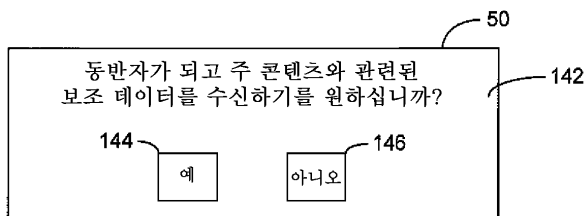
도면9



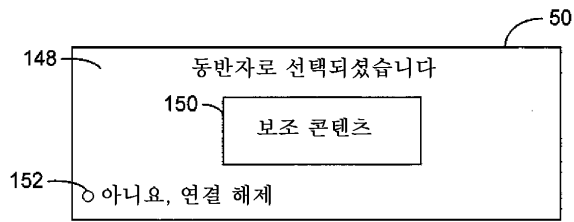
도면10



도면11



도면12



도면13

