



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0044902
(43) 공개일자 2016년04월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/236 (2011.01) H04N 21/43 (2011.01)
(21) 출원번호 10-2014-0139970
(22) 출원일자 2014년10월16일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
김동광
경기도 용인시 기흥구 탑실로 152 탑실마을대주피
오레2단지아파트 213동 905호 (공세동)
이상명
경기도 용인시 수지구 만현로 107 만현마을쌍용1
차아파트 711동 101호 (상현동)
(74) 대리인
윤동열

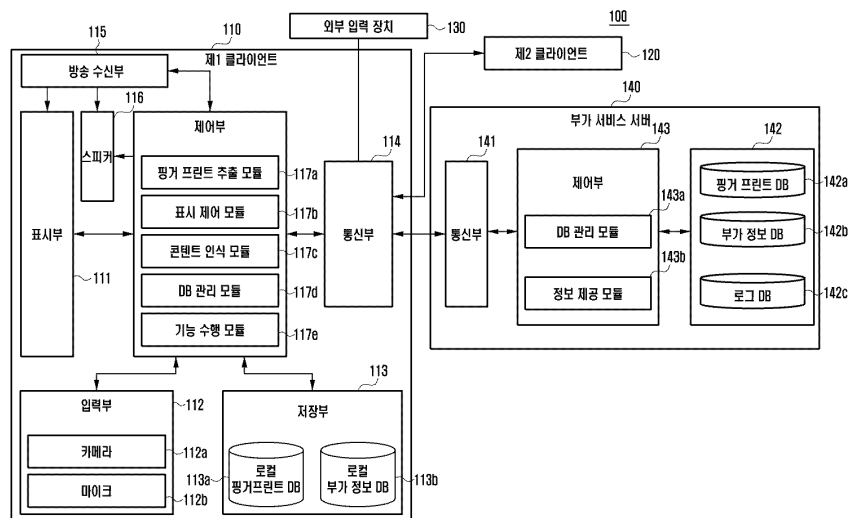
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 방송 콘텐츠와 관련한 부가 정보 제공 방법 및 이를 구현하는 전자 장치

(57) 요약

본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 정보 제공 방법은 방송 콘텐츠의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 특징 정보를 외부 장치로 전송하는 동작; 상기 식별 정보 및 상기 특징 정보와 연관된 부가 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하는 동작; 및 상기 방송 콘텐츠와 함께 상기 부가 정보를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

대표도



(72) 발명자

임현민

서울특별시 강서구 양천로69길 58 동아1차아파트
101동 1104호 (염창동)

정상현

서울특별시 동작구 상도로68길 12 유성빌 106호 (상도동)

안연화

경기도 수원시 영통구 동수원로 432 동남아파트 4
동 202호 (매탄동)

명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에서 정보 제공 방법에 있어서,
방송 콘텐츠의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 특징 정보를 제 1 외부 장치로 전송하는 동작;
상기 식별 정보 및 상기 특징 정보와 연관된 부가 정보를 상기 제 1 외부 장치로부터 수신하는 동작; 및
상기 방송 콘텐츠와 함께 상기 부가 정보를 표시하는 동작을 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 부가 정보에 대한 사용자 입력을 수신하는 동작; 및
상기 사용자 입력에 응답하여, 추가 정보를 상기 전자 장치와 연결된 제 2 외부 장치로 전송하는 동작을 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
상기 부가 정보에 대한 사용자 입력을 수신하는 동작; 및
상기 사용자 입력에 응답하여, 제 2 외부 장치와 통신을 위한 통신 정보를 상기 제 1 외부 장치로 전송하는 동작을 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
상기 부가 정보가 비디오인 경우,
상기 방송 콘텐츠 대신, 상기 비디오를 표시하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
상기 부가 정보에 대한 사용자 입력을 수신하는 동작;
상기 사용자 입력에 응답하여, 사용자 콘텐츠를 생성하는 동작; 및
상기 사용자 콘텐츠를 상기 제 1 외부 장치로 전송하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,
상기 부가 정보에 대한 사용자 입력을 수신하는 동작;
상기 사용자 입력에 응답하여, 소셜 네트워킹 서비스 요청을 상기 제 1 외부 장치로 전송하는 동작; 및
상기 제 1 외부 장치를 통해 제 2 외부 장치와 데이터 통신하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 외부 장치로 전송되는 식별 정보는,

상기 방송 콘텐츠가 인식된 시점을 나타내는 정보를 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 8

전자 장치에서 정보 제공 방법에 있어서,

방송 콘텐츠의 식별 정보 및 제 1 외부 장치의 특정 정보를 상기 제 1 외부 장치로부터 수신하는 동작;

상기 식별 정보와 연관된 적어도 하나의 부가 정보를 획득하는 동작;

상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보 중에서 상기 특정 정보를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보를 선택하는 동작; 및

상기 선택된 부가 정보를 상기 제 1 외부 장치로 전송하는 동작을 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 외부 장치로부터, 제 2 외부 장치와 통신을 위한 통신 정보를 수신하는 동작; 및

상기 통신 정보에 기초하여, 상기 제 2 외부 장치로 상기 부가 정보와 연관된 추가 정보를 전송하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 외부 장치로부터 사용자 콘텐츠를 수신하는 동작; 및

상기 방송 콘텐츠와 연관된 장치로 상기 사용자 콘텐츠를 전송하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 외부 장치로부터, 소셜 네트워킹 서비스의 요청을 수신하는 동작;

상기 요청에 응답하여, 상기 제1 외부 장치와 연결할 상대방을 결정하는 동작; 및

상기 상대방으로써 결정된 제 2 외부 장치를 제 1 외부 장치와 연결하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 외부 장치들로부터 수신한 사용자 콘텐츠를 상기 방송 콘텐츠와 연관된 장치로 전송하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 외부 장치로부터 수신된 특정 정보는,

상기 제 1 외부 장치의 장치 정보, 상기 제 1 외부 장치의 위치 정보, 상기 제 1 외부 장치의 사용자 정보, 상기 제 1 외부 장치에 설정된 언어 정보, 상기 방송 콘텐츠의 속성 정보 및 상기 제 1 외부 장치가 다른 장치와의 연결 여부를 나타내는 연결 상태 정보 중에서 적어도 하나를 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 14

제 8 항에 있어서,

상기 부가 정보를 선택하는 동작은,

상기 제 1 외부 장치로부터 수신된 로그 정보에 기초하여, 상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보 중에서 적어도 하나를 선택하는 동작을 더 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 로그 정보는,

상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보가 상기 제 1 외부 장치에서 표시된 횟수 및 상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보에 대해 사용자가 반응했는지 여부를 나타내는 정보 중에서 적어도 하나를 포함하는 정보 제공 방법.

청구항 16

전자 장치에 있어서,

외부 장치와 통신하기 위한 통신부;

표시 또는 대기 중인 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트를 추출하는 추출부;

상기 추출된 핑거 프린트와 일치하는 핑거 프린트를 데이터베이스에서 확인하고, 상기 확인된 핑거 프린트에 대응하는 상기 방송 콘텐츠의 식별 정보를 상기 데이터베이스에서 획득하는 콘텐츠 인식부;

상기 식별 정보와 상기 전자 장치의 특징 정보를 상기 통신부를 통해 제 1 외부 장치로 전송하고, 상기 식별 정보 및 상기 특징 정보와 연관된 부가 정보를 상기 통신부를 통해 상기 제 1 외부 장치로부터 수신하고, 상기 부가 정보를 상기 방송 콘텐츠와 함께 표시하도록 제어하는 표시 제어부를 포함하는 전자 장치.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 부가 정보에 대한 사용자 입력에 응답하여, 상기 부가 정보와 연관된 추가 정보를 상기 통신부를 통해 제 2 외부 장치로 전송하는 기능 수행 모듈을 더 포함하는 전자 장치.

청구항 18

제 16 항에 있어서,

상기 통신부를 통해 상기 제 1 외부 장치로부터 핑거 프린트 리스트를 수신하여 상기 데이터베이스를 업데이트하는 DB 관리 모듈을 더 포함하는 전자 장치.

청구항 19

제 17 항에 있어서,

상기 DB 관리 모듈이, 상기 통신부를 통해 상기 제 1 외부 장치로부터 부가 정보 리스트를 수신하여 상기 데이터베이스를 업데이트하는 기능을 구비한 경우,

상기 콘텐츠 인식 모듈은,

상기 식별 정보 및 상기 특징 정보와 연관된 부가 정보를 상기 데이터베이스로부터 획득하도록 설정되는 전자 장치.

청구항 20

전자 장치에 있어서,

외부 장치와 통신하기 위한 통신부; 및

방송 콘텐츠의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 특징 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하고, 상기 식별 정보와 연관된 적어도 하나의 부가 정보를 데이터베이스에서 획득하고, 상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보 중에서 상기 특징 정보를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보를 선택하고, 상기 선택된 부가 정보를 상기 통신부를 통해 상기 외부 장치로 전송하는 정보 제공부를 포함하는 전자 장치.

청구항 21

명령들을 저장하고 있는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 있어서,

상기 명령들은 적어도 하나의 프로세서 의하여 실행될 때에 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금 적어도 하나의 동작을 수행하도록 설정된 것이고,

상기 적어도 하나의 동작은,

방송 콘텐츠의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 특징 정보를 제 1 외부 장치로 전송하는 동작;

상기 식별 정보 및 상기 특징 정보와 연관된 부가 정보를 상기 제 1 외부 장치로부터 수신하는 동작; 및

상기 방송 콘텐츠와 함께 상기 부가 정보를 표시하는 동작을 포함하는 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 다양한 실시 예는 방송 콘텐츠 및 이와 연관된 부가 정보를 제공하는 전자 장치, 이러한 전자 장치와 연동하여 방송 콘텐츠와 연관된 기능을 실행하는 전자 장치 및 상기 전자 장치들을 운영하기 위한 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 전자 장치는 방송 콘텐츠(예: 텔레비전 프로그램, 방송 광고 등)를 수신하여 사용자에게 제공하기 위한 구성을 구비할 수 있다. 또한 전자 장치는 방송 콘텐츠를 인식(예: 방송 광고 또는 텔레비전 프로그램 속에 등장하는 PPL(product placement)을 인식)하여, 인식된 방송 콘텐츠와 연관된 부가 정보(예: 배너 광고)를 획득하고, 획득된 부가 정보를 제공하기 위한 구성을 구비할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 부가 정보는 해당 방송 콘텐츠와 함께 표시될 수 있다. 예를 들어, 배너 광고가 방송 광고 또는 텔레비전 프로그램의 일부에 중첩되어 표시될 수 있다. 이러한 배너 광고에 어떠한 시청자는 솔깃할 수 있다. 그런데, 배너 광고는 노출 시간(표시 시간)이 짧고 또한, 노출 영역(표시 영역)이 그 메인(방송 광고 또는 텔레비전 프로그램)보다 좁기 때문에, 상세한 정보가 포함되기 어렵다. 따라서, 광고 효과의 증대를 위해 상세한 정보를 시청자에게 쉽게 제공할 수 있는 방안이 요구된다.

[0004] 시청자들은 어떠한 주제(예: 자동차)에 공통적으로, 관심을 가질 수 있다. 하지만, 이들 중 어떤 이는 배너 광고에 솔깃한 반면, 다른 어떤 이는 배너 광고에 흥미를 느끼지 못할 수 있다. 예를 들어, 캠핑을 좋아하는 시청자는 자동차 광고의 배경이 캠핑장이거나 그 배너가 캠핑 관련 이벤트를 소개하는 것인 경우, 자동차 광고에 더 관심을 기울일 것이고, 캠핑을 전혀 해보지 않은 시청자는 상대적으로, 자동차 광고에 무관심할 수 있다. 따라서, 광고 효과의 증대를 위해 광고를 특정 조건 별(예: 지역, 세대 등)로 시청자에게 선택적으로 제공할 수 있는 방안이 요구된다.

[0005] 본 발명은 상기의 방안들을 해결할 수 있는 방법 및 이를 구현하는 전자 장치를 제공함을 목적으로 한다. 또한, 본 발명은 일방적인 정보 제공의 방식에서 벗어나, 부가 정보를 통해 시청자들과 상호 작용할 수 있도록 한 방법 및 이를 구현하는 전자 장치를 제공함을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 정보 제공 방법은 방송 콘텐츠의 식별 정보 및 상기 전자 장치의 특징 정보를 외부 장치로 전송하는 동작; 상기 식별 정보 및 상기 특징 정보와 연관된 부가 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하는 동작; 및 상기 방송 콘텐츠와 함께 상기 부가 정보를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

[0007] 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 정보 제공 방법은 방송 콘텐츠의 식별 정보 및 외부 장치의

특정 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하는 동작; 상기 식별 정보와 연관된 적어도 하나의 부가 정보를 획득하는 동작; 상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보 중에서 상기 특정 정보를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보를 선택하는 동작; 및 상기 선택된 부가 정보를 상기 외부 장치로 전송하는 동작을 포함할 수 있다.

[0008] 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 외부 장치와 통신하기 위한 통신부; 표시 또는 대기 중인 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트를 추출하는 추출부; 상기 추출된 핑거 프린트와 일치하는 핑거 프린트를 데이터베이스에서 확인하고, 상기 확인된 핑거 프린트에 대응하는 상기 방송 콘텐츠의 식별 정보를 상기 데이터베이스에서 획득하는 콘텐츠 인식부; 상기 식별 정보와 상기 전자 장치의 특정 정보를 상기 통신부를 통해 상기 외부 장치로 전송하고, 상기 식별 정보 및 상기 특정 정보와 연관된 부가 정보를 상기 통신부를 통해 상기 외부 장치로부터 수신하고, 상기 부가 정보를 상기 방송 콘텐츠와 함께 표시하도록 제어하는 표시 제어부를 포함할 수 있다.

[0009] 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 외부 장치와 통신하기 위한 통신부; 및 방송 콘텐츠의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 특정 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하고, 상기 식별 정보와 연관된 적어도 하나의 부가 정보를 데이터베이스에서 획득하고, 상기 획득된 적어도 하나의 부가 정보 중에서 상기 특정 정보를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보를 선택하고, 상기 선택된 부가 정보를 상기 통신부를 통해 상기 외부 장치로 전송하는 정보 제공부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0010] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 사용자가 방송 콘텐츠에 연관된 부가 정보를 쉽게 접근할 수 있고 자신에게 맞는 부가 정보를 볼 수 있으며 방송 콘텐츠를 통해 다양한 이벤트에 참여할 수 있어, 방송 서비스 효과(예: 광고 효과)가 증대될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 방송과 관련된 서비스를 위한 시스템을 도시한 네트워크 구성도이다.
 도 2는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치를 도시한 구성도이다.
 도 3은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 핑거 프린트를 클라이언트에 등록하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 4는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 클라이언트의 특정 정보 설정 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 5는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 로컬 핑거프린트 DB에 기초한 부가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 6은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 로컬 핑거 프린트 DB 및 로컬 부가 정보 DB에 기초한 부가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 7은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 방송 콘텐츠의 인식이 안될 경우 부가 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 8은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 원격 기반 부가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 9는 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 장치들 간의 연결에 기초한 추가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 10은 멀티 스크린을 이용한 구매 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
 도 11은 멀티 스크린을 이용한 어플리케이션 다운로드 및 실행 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
 도 12는 멀티 스크린을 이용한 쿠폰 다운로드 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
 도 13은 리모컨의 포인터를 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.
 도 14는 제스처 인식을 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.
 도 15는 음성 인식을 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.
 도 16은 오브젝트 인식을 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.
 도 17은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 장치들 간 연결 없이 추가 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

름도이다.

도 18은 참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.

도 19는 비참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.

도 20은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 사용자 콘텐츠 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 21은 참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.

도 22는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 SNS(social network service)를 이용한 사용자 콘텐츠 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 23은 참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.

도 24는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 방송 광고 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 25는 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 방송 콘텐츠의 인식이 지연될 경우 부가 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하, 본 발명의 다양한 실시예가 첨부된 도면과 연관되어 기재된다. 본 발명의 다양한 실시예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있다. 그러나, 이는 본 발명의 다양한 실시예를 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 다양한 실시예의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 및/또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조부호가 사용되었다.
- [0013] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용될 수 있는 "포함한다" 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 개시(disclosure)된 해당 기능, 동작 또는 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작 또는 구성요소 등을 제한하지 않는다. 본 발명의 다양한 실시예에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0014] 본 발명의 다양한 실시예에서 "또는" 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, "A 또는 B"는, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A 와 B 모두를 포함할 수도 있다.
- [0015] 사용된 "제 1", "제2", "첫째" 또는 "둘째" 등의 표현들은 다양한 실시예들의 다양한 구성요소들을 수식할 수 있지만, 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들어, 상기 표현들은 해당 구성요소들의 순서 및/또는 중요도 등을 한정하지 않는다. 상기 표현들은 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 다양한 실시예의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0016] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명의 다양한 실시예를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0017] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명의 다양한 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명의 다양한 실시예에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0018] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는, 방송 수신 및 통신 중에서 적어도 하나의 기능을 갖는다. 예를 들면, 전자 장치는 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동전화기(mobile phone), 화상전화기, 전자북 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device) (예: 전자 안경과 같은 head-mounted-device(HMD), 전자 의복, 전자 팔찌, 전자 목걸이, 전자 앱세서리

(appcessory), 전자 문신, 또는 스마트 watch(smartwatch)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0019] 어떤 실시예들에 따르면, 전자 장치는 방송 수신 및 통신 중에서 적어도 하나의 기능을 갖춘 스마트 가전 제품(smart home appliance)일 수 있다. 스마트 가전 제품은, 예를 들자면, 전자 장치는 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), TV 박스(예를 들면, 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(game consoles), 전자 사전, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0020] 어떤 실시예들에 따르면, 전자 장치는 각종 의료기기(예: MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, GPS 수신기(global positioning system receiver), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치 및 자이로 콤팩스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛, 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine) 또는 상점의 POS(point of sales) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0021] 어떤 실시예들에 따르면, 전자 장치는 방송 수신 및 통신 중에서 적어도 하나의 기능을 포함한 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 입력장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 플렉서블 장치일 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다.
- [0022] 다양한 실시예에서 이용되는 "화면"이라는 용어는 표시부의 화면을 지칭할 수 있다. 예컨대, "화면에 방송 콘텐츠가 표시된다", "표시부는 방송 콘텐츠를 화면에 표시한다" 또는 "제어부는 화면에 방송 콘텐츠를 표시하도록 표시부를 제어한다"라는 문장들에서 화면은 "표시부의 화면"으로써 사용되는 것이다. 한편, "화면"이라는 용어는 표시부에서 표시되는 대상을 지칭할 수도 있다. 예컨대, "방송 화면이 표시된다", "표시부는 방송 화면을 표시한다" 또는 "제어부는 방송 화면을 표시하도록 표시부를 제어한다"라는 문장들에서 화면은 표시 대상으로서 사용되는 것이다.
- [0023] 다양한 실시예에서 클라이언트, 서버 및 외부 장치는 방송 수신 및 통신 중에서 적어도 하나의 기능을 갖는 전자 장치이다. 여기서, '외부'란 용어는 어떠한 전자 장치의 관점에서 다른 전자 장치를 의미하는 것일 뿐, 그것이 해당 장치의 기능이나 동작 등을 한정하지 않는 것으로 이해하여야 한다. 또한, '클라이언트'와 '서버'란 용어는 상호 상대적인 관점에서 각각, 어떠한 정보를 요청하고, 이에 응답하여 정보를 제공하는 것을 의미할 뿐, 그것이 해당 장치의 기능이나 동작 등을 한정하지 않는 것으로 이해하여야 한다.
- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 다양한 실시예에 대해서 살펴본다.
- [0025] 도 1은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 방송과 관련된 서비스를 위한 시스템을 도시한 네트워크 구성도이다.
- [0026] 도 1을 참조하면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 시스템 100은 제 1 클라이언트 110, 제 2 클라이언트 120, 외부 입력 장치 130 및 부가 서비스 서버 140을 포함할 수 있다.
- [0027] 제 1 클라이언트 110은 표시부 111, 입력부 112, 저장부 113, 통신부 114, 방송 수신부 115, 스피커 116 및 제어부 117을 포함할 수 있다.
- [0028] 표시부 111은 제어부 117의 제어 하에 다양한 데이터를 표시할 수 있다. 표시부 111은 표시 패널 또는 홀로그래프를 포함할 수 있다. 표시 패널은 예컨대, LCD(liquid-crystal display) 또는 AM-OLED(active-matrix organic light-emitting diode) 등일 수 있다. 표시 패널은, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent) 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 홀로그래프는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 어떠한 실시예에 따르면, 표시부 111은 제 1 클라이언트 110로부터 분리된 별도의 장치일 수 있다. 예를 들어, 표시부 111 및 제 1 클라이언트 110은 각각, TV와 셋톱박스이고, 이들은 인터페이스(예: HDMI(high definition multimedia interface))를 통해 연결될 수 있다.
- [0029] 입력부 112는 사용자 입력을 수신하여 제어부 117로 전달할 수 있다. 예를 들면, 입력부 112는 카메라 112a와 마이크 112b를 포함할 수 있다. 카메라 112a는 사용자 입력으로써 정지 영상이나 동영상을 촬영하여 제어부 117로 전달할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 카메라 112a는 하나 이상의 이미지 센서, 렌즈, ISP(image signal processor) 및 플래쉬(flash)(예: LED 또는 xenon lamp)를 포함할 수 있다. 마이크 112b는 음파(사용자 입력)

를 오디오 신호로 변환하여 제어부 117로 전달할 수 있다. 한편, 입력부 112는 키패드나 화면에 설치된 터치 패널을 더 포함할 수도 있다.

[0030] 저장부 113은 제 1 클라이언트 110에서 생성된 데이터(예: 마이크 112b 또는 카메라 112a를 통해 생성된 사용자 콘텐츠) 또는 통신부 114를 통해 외부 장치로부터 수신한 데이터(예: 방송 콘텐츠와 관련된 정보)를 저장한다. 일 실시예에 따르면, 저장부 113은 로컬 핑거 프린트 DB 113a를 포함할 수 있다. 핑거 프린트(fingerprint)는 방송 콘텐츠를 식별하기 위한 정보로써, 식별자, 식별정보 등으로 바뀌어 지칭될 수 있다. 로컬 핑거 프린트 DB 113a는 방송 콘텐츠 별로, 콘텐츠 ID(identification) 및 이에 대응하는 하나 이상의 핑거 프린트를 포함할 수 있다. 동영상은 다수의 프레임(예: 60 프레임/초)들을 포함한다. 따라서, 핑거 프린트는 프레임 별로 로컬 핑거 프린트 DB 113a에 존재할 수 있다. 그리고 하나의 동영상에 있어서, 핑거 프린트들은 식별 정보(예: 오프셋(offset))로 구분될 수 있다. 예를 들어, 오프셋 '1'이 할당된 핑거 프린트는 해당 동영상의 첫 번째로 표시되는 프레임을 지시하는 것이고, 오프셋 '10'이 할당된 핑거 프린트는 열 번째로 표시되는 프레임을 지시하는 것일 수 있다.

[0031] 저장부 113은 로컬 부가 정보 DB 113b를 더 포함할 수 있다. 로컬 부가 정보 DB 113b는 콘텐츠 ID 별로, 하나 이상의 부가 정보가 수록된 리스트를 포함할 수 있다. 로컬 부가 정보 DB 113b는 부가 정보 별로, 타겟팅(targeting) 조건을 더 포함할 수도 있다. 타겟팅 조건에 기초하여 다수의 부가 정보 중에서 하나가 선택되어(예: 방송 콘텐츠의 시청자가 30대 여성인 것으로 인식되면, 부가 정보들 중에서 타겟팅 조건이 '30대 여성'으로 설정된 부가 정보가 선택되어), 해당 방송 콘텐츠와 동시에 표시될 수 있다. 또한, 타겟팅 조건에 기초하여 다수의 부가 정보가 선택될 수 있는데, 그럴 경우, 선택된 부가 정보들을 순차적으로 또는 동시에 표시될 수 있다. 타겟팅 조건에 기초한 부가 정보 표시 방법은 이하에서 도 3 내지 도 8을 참조하여 상세히 설명된다.

[0032] 어떠한 실시예에 따르면, DB들 113a와 113b는 하나의 DB로 통합 운영될 수 있다. 예를 들어, 통합 DB는 방송 콘텐츠 별로, 콘텐츠 ID, 하나 이상의 핑거 프린트 및 하나 이상의 부가 정보를 포함할 수 있다.

[0033] 저장부 113은 추가적으로, 제 1 클라이언트 110의 사용자와 연관된 다양한 정보(예: 전화번호, 나이, 취미, 주소, 직업, 사진 등)를 저장할 수 있다. 나아가, 사용자들 각각의 정보가 저장부 113에 저장될 수 있다. 이러한 사용자 정보들은 부가 정보의 선택을 위해 이용될 수 있다. 예를 들면, 제 1 클라이언트 110은 현재, 자신을 사용 중인(예: 방송 시청 중인) 사용자를 인식할 수 있다. 부가 정보들 중에서 인식된 사용자의 정보(예: TV 시청 중인 사용자가 30대 남성)를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보가, 표시를 위한 부가 정보로써 선택될 수 있다. 또한, 사용자 정보는 외부 장치로 추가 정보(예: 부가 정보에 대한 상세 정보)의 제공을 위해 이용될 수 있다. 예를 들어, 표시된 부가 정보에 대해 사용자의 반응(바꾸어 말해, 정보 전송 요청)이 인식되면, 제 1 클라이언트 110은 사용자 정보(예: 전화 번호)에 기초하여, 정보를 받을 외부 장치를 결정하고, 결정된 외부 장치(예: 제 2 클라이언트 120)로 추가 정보를 전송할 수 있다.

[0034] 저장부 113은 제어부 117이 핑거 프린트 추출, 콘텐츠 인식, 데이터 베이스 관리 및 부가 정보 관련 기능을 수행할 수 있도록 지원하는 프로그램을 저장할 수 있다.

[0035] 통신부 114는 제어부 117의 제어 하에, 네트워크(예: 이동통신망(예: LTE), 무선 또는 유선 랜(LAN) 등)을 통해 외부 장치(예: 제 2 클라이언트 120 또는 부가 서비스 서버 140)와 연결을 확립하고, 연결된 외부 장치와 데이터 통신을 수행할 수 있다. 또한 통신부 114는 매개체(예: AP(access point)의 중계 없이, 피투피(peer to peer) 연결 방식(예: 와이파이(wi-fi direct), 블루투스 등)을 통해, 외부 장치와 직접 연결을 확립하고, 연결된 외부 장치와 데이터 통신할 수도 있다.

[0036] 방송 수신부 115는 제어부 117의 제어 하에, 방송 콘텐츠를 수신하고, 이를 영상과 오디오로 분류하여 각각 표시부 111 및 스피커 116으로 전달할 수 있다. 방송 수신부 115는 지상파 방송, 위성 방송, 케이블 방송 또는 IPTV(internet protocol television) 방송을 수신하기 위한 모듈을 구비할 수 있다.

[0037] 스피커 116은 제어부 117 또는 방송 수신부 115로부터 수신한 오디오 신호를 음파(sound wave)로 변환하여 출력한다.

[0038] 제어부 117은 제 1 클라이언트 110의 전반적인 동작 및 내부 구성들 간의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리한다. 제어부 117은 핑거 프린트 추출 모듈 117a 및 표시 제어 모듈 117b를 포함할 수 있다.

[0039] 핑거 프린트 추출 모듈 117a는 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트를 추출한다. 여기서, 방송 콘텐츠는 표시부 111을 통해 표시 대기 또는 표시 중일 수 있다. 추출 과정은 예를 들면, 동영상에서 어떠한 적어도 하나의 프레임을 문자열로 변환하는 과정과, 해당 프레임의 순번에 기초하여 문자열(핑거 프린트)에 오프셋을 지정하는 과정을

포함할 수 있다.

- [0040] 표시 제어 모듈 117b는 부가 정보 요청 메시지(추출된 적어도 하나의 핑거 프린트 및 각각의 오프셋을 포함)를 통신부 114를 통해 부가 서비스 서버 140에 전송할 수 있다. 부가 정보 요청 메시지에는 클라이언트의 특징 정보 예를 들어, 제 1 클라이언트 110에 대한 장치 정보, 제 1 클라이언트 110의 위치 정보, 사용자 장치(예: 제 2 클라이언트 120)와의 연결 여부를 나타내는 연결 상태 정보 및 사용자 정보 등을 더 포함될 수 있다.
- [0041] 장치 정보는 종류(예: 스마트폰, TV 등)를 나타내는 정보, 생산 년도, 탑재된 구성(하드웨어, 소프트웨어)의 종류와 그 성능을 나타내는 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0042] 위치 정보는 위도 및 경도 정보, 지리적 주소 정보(예: 경기도 수원시 영통구 매탄3동 416) 또는 지리적 주소와 연관된 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 여기서 지리적 주소와 연관된 정보는 지리적 주소에 위치한(또는 그에 인접한) 건물 정보(예: 빌딩 명칭, 카페 명칭, 시청 명칭, 백화점 명칭 등), 구조물 정보(예: 터널 명칭, 산(mountain) 명칭, 기지국의 Cell ID 등), 지리적 주소에 대응되는 인터넷 IP 주소, 또는 지리적 주소에 대응되는 전화 번호 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 지리적 주소와 무관한 다양한 정보들(예: 이동 수단과 관련된, 빠르기 정보, 자동차 식별 정보 등)이 위치 정보에 포함될 수도 있다. 표시 제어 모듈 117b는 응답 메시지(부가 정보를 포함)를 통신부 114를 통해 부가 서비스 서버 140로부터 수신하고, 부가 정보를 해당 방송 콘텐츠와 동시에 표시하도록 표시부 111을 제어할 수 있다.
- [0043] 사용자 정보는 제 1 클라이언트 110에 등록된 사용자들 중 현재 제 1 클라이언트 110을 사용 중인(예: 방송 시청 중인) 사용자의 정보일 수 있다. 제 1 클라이언트 110은 등록된 사용자들 중에서 누가 자신을 사용 중인지 다양한 방식을 통해 인식할 수 있다. 예를 들어, 제 1 클라이언트 110은 외부 장치(예: 제 2 클라이언트 120)와 연결된 상태일 수 있다. 따라서, 제 1 클라이언트 110의 제어부 170은 연결 과정에서 제 2 클라이언트 120로부터 수신된 정보(예: 전화 번호, 이름 등)를 통해 제 2 클라이언트 120의 사용자가 누구인지를 이미 알고 있고, 제 2 클라이언트 120의 사용자가 곧, 제 1 클라이언트 110을 현재 사용 중임을 인식할 수 있다. 다른 예로써, 제어부 170은 카메라 112a를 구동하여 영상을 촬영하고, 촬영된 영상에서 인물 특징(예: 얼굴, 눈 또는 홍채 등)과 관련된 특징 정보를 추출하고, 특징 정보를 기 저장된 사용자 정보들과 비교하여, 등록된 사용자들 중에서 누가 현재, 제 1 클라이언트 110을 사용 중인지 인식할 수도 있다. 또 다른 예로써, 제어부 170은 마이크 112를 구동하여 음성 데이터를 수집하고, 음성 데이터에서 음성 특징 정보(예: 주파수, 음색 등)를 추출하고, 추출된 음성 특징 정보를 기 저장된 특징 정보들과 비교하여, 등록된 사용자들 중에서 누가 현재, 제 1 클라이언트 110을 사용 중인지 인식할 수도 있다.
- [0044] 한 실시예에 따르면, 콘텐츠 인식은 서버 대신, 클라이언트가 수행할 수 있다. 이를 위해, 제어부 117은 콘텐츠 인식 모듈 117c를 더 포함할 수 있다. 콘텐츠 인식 모듈 117c는 추출된 핑거 프린트와 일치하는 핑거 프린트를 로컬 핑거 프린트 DB 113a에서 확인하고, 확인된 핑거 프린트에 대응하는 콘텐츠 ID를 로컬 핑거 프린트 DB 113에서 획득한다. 표시 제어 모듈 117b는 부가 정보 요청 메시지(획득된 콘텐츠 ID를 포함)를 통신부 114를 통해 부가 서비스 서버 140에 전송할 수 있다. 여기서 부가 정보 요청 메시지에는 클라이언트의 특징 정보가 더 포함될 수 있다. 표시 제어 모듈 117b는 응답 메시지(부가 정보를 포함)를 통신부 114를 통해 부가 서비스 서버 140로부터 수신하고, 부가 정보를 해당 방송 콘텐츠와 함께 표시하도록 표시부 111을 제어할 수 있다.
- [0045] 한 실시예에 따르면, 클라이언트는 내부에 구비된 DB(예: 로컬 부가 정보 DB 113b)에서 부가 정보를 획득할 수도 있다. 표시 제어 모듈 117b는 획득된 콘텐츠 ID에 대응하는 부가 정보를 DB 113b에서 획득하고, 이를 표시하도록 표시부 111을 제어할 수 있다.
- [0046] 제어부 117은 DB 관리 모듈 117d를 더 포함할 수 있다. DB 관리 모듈 117d는 주기적으로, 핑거 프린트에 대한 업데이트 요청 메시지를 통신부 114를 통해 외부 장치(예: 부가 서비스 서버 140)에 전송할 수 있다. DB 관리 모듈 117d는 외부 장치로부터 수신된 응답 메시지를 이용하여 로컬 핑거 프린트 DB 113a를 관리할 수 있다.
- [0047] 예를 들면, 응답 메시지에는 신규 방송 리스트(적어도 하나의 신규 방송 콘텐츠에 관한 정보, "콘텐츠 ID 및 핑거 프린트"가 포함)가 포함될 수 있고, 이에 따라 DB 관리 모듈 117d는 신규 방송 리스트를 DB 113a에 등록할 수 있다.
- [0048] 방송 콘텐츠의 일부(예: 동영상의 프레임들 중에서 일부)는 교체될 수 있다. 따라서, 교체된 부분에 해당되는 핑거 프린트도 수정될 필요가 있다. 그렇다면, 응답 메시지에는 핑거 프린트 교체 리스트(적어도 하나의 콘텐츠 ID에 대한 신규 핑거 프린트가 포함)가 포함될 수 있다. 이에 따라 DB 관리 모듈 117d는 로컬 핑거 프린트 DB 113a에서 해당되는 기존 핑거 프린트를 신규 핑거 프린트로 교체할 수 있다.

- [0049] 응답 메시지에는 방송 종료 리스트가 포함될 수 있고, 이에 따라 DB 관리 모듈 117d는 방송 종료 리스트에 포함된 콘텐츠 ID에 일치하는 콘텐츠 ID를 로컬 핑거 프린트 DB 113a에서 찾고, 찾아진 콘텐츠 ID와 이에 대응하는 핑거 프린트를 DB 113a에서 삭제할 수 있다.
- [0050] DB 관리 모듈 117d는 주기적으로, 부가 정보에 대한 업데이트 요청 메시지를 통신부 114를 통해 외부 장치(예: 부가 서비스 서버 140)에 전송할 수 있다. DB 관리 모듈 117d는 외부 장치로부터 수신된 응답 메시지를 이용하여 로컬 부가 정보 DB 113b를 관리할 수 있다.
- [0051] 예를 들면, 응답 메시지에는 적어도 하나의 신규 부가 정보 및 이와 연관된 콘텐츠 ID를 가지는 신규 부가 정보 리스트가 포함될 수 있다. 이에 따라 DB 관리 모듈 117d는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID가 로컬 부가 정보 DB 113b에 존재하는지 확인하고, 존재할 경우, 수신된 신규 부가 정보를 해당 콘텐츠 ID에 대응되게 로컬 부가 정보 DB 113b에 등록할 수 있다. 만약 존재하지 않는다면, DB 관리 모듈 117d는, 방송 콘텐츠 자체가 제 1 클라이언트 110의 관점에서 신규한 것이므로, 신규 부가 정보와 함께, 수신된 콘텐츠 ID를 DB 113b에 등록할 수 있다.
- [0052] 방송 콘텐츠는 그대로 인 반면, 부가 정보는 새로운 것으로 교체될 수 있다. 그렇다면, 응답 메시지에는 부가 정보 교체 리스트(콘텐츠 ID에 대한 신규 부가 정보가 포함)가 포함될 수 있다. 이에 따라 DB 관리 모듈 117d는 로컬 부가 정보 DB 113b에서 해당되는 기존 부가 정보를 신규 부가 정보로 교체할 수 있다.
- [0053] 응답 메시지에는 부가 정보 서비스 종료 리스트가 포함될 수 있고, 이에 따라 DB 관리 모듈 117d는 리스트에 포함된 콘텐츠 ID에 일치하는 콘텐츠 ID를 로컬 부가 정보 DB 113b에서 찾고, 찾아진 콘텐츠 ID와 이에 대응하는 부가 정보를 DB 113b에서 삭제할 수 있다.
- [0054] 어떠한 실시예에 따르면, DB 관리 모듈 117d는 핑거 프린트 업데이트 요청과 부가 정보 업데이트 요청을 동시에 수행할 수도 있다. 예를 들어, DB 관리 모듈 117d는 주기적으로, 핑거 프린트 및 부가 정보에 대한 업데이트 요청 메시지를 통신부 114를 통해 외부 장치(예: 부가 서비스 서버 140)에 전송할 수 있다.
- [0055] 어떠한 실시예에 따르면, DB 관리 모듈 117d는 핑거 프린트 및 부가 정보 중 적어도 하나에 대한 업데이트 정보를 포함하는 푸시 메시지를 통신부 114를 통해 외부 장치(예: 부가 서비스 서버 140)로부터 수신할 수도 있다. DB 관리 모듈 117d는 푸시 메시지에 기초하여 DB들 113a 및 113b를 관리할 수 있다.
- [0056] 제어부 117은 부가 정보에 대한 사용자 입력에 반응하여, 부가 정보와 연관된 기능을 수행하기 위한 기능 수행 모듈 117e를 더 포함할 수 있다. 여기서 사용자 입력은 입력부 112로부터 수신된 것일 수 있다. 또한, 사용자 입력은 통신부 114를 통해 외부 장치(예: 외부 입력 장치 130)로부터 수신된 것일 수도 있다.
- [0057] 기능 수행 모듈 117e는 사용자 입력에 반응하여, 부가 정보와 연관된 추가 정보를 통신부 114를 통해 사용자의 다른 장치(예: 제 2 클라이언트 120)로 전송할 수 있다.
- [0058] 기능 수행 모듈 117e는 사용자 입력에 반응하여, 사용자의 다른 장치와 관련된 정보를 통신부 114를 통해 서버로 전송할 수도 있다. 여기서, 서버는 부가 서비스 서버 140이거나, 방송 콘텐츠와 연관된 추가 정보의 제공을 위한 별도의 서버일 수도 있다.
- [0059] 기능 수행 모듈 117e는 사용자 입력에 반응하여, 사용자 콘텐츠를 생성하도록 어떠한 구성(예: 카메라 112a 및 마이크 112b)을 제어하고, 생성된 사용자 콘텐츠를 통신부 114를 통해 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 전송할 수도 있다.
- [0060] 기능 수행 모듈 117e는 로그 정보를 수집하여 통신부 114를 통해 부가 서비스 서버 140로 전송할 수 있다.
- [0061] 로그 정보는 사용자가 제 1 클라이언트 110을 사용하는 패턴을 나타내는 정보를 포함할 수 있다. 패턴 정보는 제 1 클라이언트 110이 제공하는 서비스들(예: 웹 서핑, TV 다시보기, 영화, 애니메이션 등) 중에서 즐겨 찾는 서비스에 관한 정보와, 즐겨 사용하는 어플리케이션의 종류를 나타내는 정보, 사용자가 클라이언트 110을 즐겨 찾는 시간을 나타내는 정보를 포함할 수 있다.
- [0062] 로그 정보는 방송 콘텐츠에 대한 시청 이력을 나타내는 정보, 부가 정보에 대하여 사용자가 반응하였는지 여부를 나타내는 정보 및 부가 정보의 노출 횟수 등을 더 포함할 수 있다.
- [0063] 제 2 클라이언트 120은 제 1 클라이언트 110과 연동하여 부가 정보와 관련된 기능을 수행할 수 있다.
- [0064] 외부 입력 장치 130은 사용자 입력을 제 1 클라이언트 110에게 제공하기 위한 것으로써, 예를 들어, TV 리모콘

일 수 있다. 어떠한 실시예에 따르면, 제 2 클라이언트 120가 사용자 입력을 제 1 클라이언트 110로 전송할 수도 있다.

- [0065] 부가 서비스 서버 140은 통신부 141, 데이터 베이스 142 및 제어부 143을 포함할 수 있다.
- [0066] 통신부 141은 제어부 143의 제어 하에, 네트워크(예: 이동통신망(예: LTE), 무선 또는 유선 랜(Wireless LAN) 등)를 통해 외부 장치와 데이터 통신을 수행할 수 있다.
- [0067] 데이터 베이스 142는 핑거 프린트 DB 142a, 부가 정보 DB 142b 및 로그 DB 142c를 포함할 수 있다.
- [0068] 제어부 143은 서버 140의 전반적인 동작 및 내부 구성들 간의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리한다. 제어부 143은 DB 관리 모듈 143a 및 정보 제공 모듈 143b를 포함할 수 있다.
- [0069] DB 관리 모듈 143a는 핑거 프린트의 등록 요청을 통신부 141을 통해 외부 장치(예: 방송 콘텐츠 제공 서버)로부터 수신할 수 있다. DB 관리 모듈 143a는 등록 요청에 포함된 방송 콘텐츠에 대해 콘텐츠 ID를 설정할 수 있다.
- [0070] DB 관리 모듈 143a는 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트를 추출하고, 추출된 핑거 프린트를 식별하기 위한 식별 정보(예: 오프셋)를 설정할 수 있다. 어떠한 실시예에 따르면, 등록 요청에는 방송 콘텐츠 대신에, 콘텐츠 ID, 핑거 프린트 및 오프셋이 포함될 수도 있다. DB 관리 모듈 143a는 콘텐츠 ID, 핑거 프린트 및 오프셋을 핑거 프린트 DB 142a에 등록할 수 있다.
- [0071] DB 관리 모듈 143a는 핑거 프린트의 수정 요청을 통신부 141을 통해 외부 장치로부터 수신할 수 있다. 수정 요청에는 콘텐츠 ID, 핑거 프린트 및 오프셋이 포함될 수 있다. DB 관리 모듈 143a는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 핑거 프린트 DB 142a에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID의 핑거 프린트들 중에서 상기 수신된 오프셋에 해당되는 것을 상기 수신된 핑거 프린트로 교체(수정)할 수 있다.
- [0072] DB 관리 모듈 143a는 핑거 프린트의 삭제 요청(콘텐츠 ID 포함)을 통신부 141을 통해 외부 장치로부터 수신할 수 있다. DB 관리 모듈 143a는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 핑거 프린트 DB 142a에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID 및 이에 해당되는 핑거 프린트를 DB 142a에서 삭제할 수 있다.
- [0073] DB 관리 모듈 143a는 부가 정보의 등록 요청을 통신부 141을 통해 외부 장치로부터 수신할 수 있다. 등록 요청에는 부가 정보 및 이와 연관된 방송 콘텐츠의 ID가 포함될 수 있다. DB 관리 모듈 143a는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 부가 정보 DB 142b에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID의 리스트에 상기 수신된 부가 정보를 추가할 수 있다. 만약 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID가 부가 정보 DB 142b에 존재하지 않는다면, DB 관리 모듈 143a는 콘텐츠 ID를 부가 정보 DB 142b에 새로 등록하고, 새로 등록된 콘텐츠 ID의 리스트에 상기 수신된 부가 정보를 추가할 수 있다. 어떠한 실시예에 따르면, 등록 요청에는 부가 정보에 대한 타겟팅 조건이 더 포함될 수 있다. 이에 따라 DB 관리 모듈 143a는 추가된 부가 정보에 대한 옵션으로써 상기 타겟팅 조건을 DB 142b에 등록할 수 있다.
- [0074] DB 관리 모듈 143a는 부가 정보의 수정 요청을 통신부 141을 통해 외부 장치로부터 수신할 수 있다. 수정 요청에는 콘텐츠 ID 및 부가 정보가 포함될 수 있다. DB 관리 모듈 143a는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 부가 정보 DB 142b에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID의 리스트에서 기존 부가 정보를 상기 수신된 부가 정보로 교체할 수 있다. 수정 요청에는 부가 정보에 대한 타겟팅 조건이 더 포함될 수 있으며, 이에 따라 DB 관리 모듈 143a는 교체된 부가 정보에 대한 옵션으로써 상기 타겟팅 조건을 DB 142b에 등록할 수 있다.
- [0075] DB 관리 모듈 143a는 부가 정보의 삭제 요청(콘텐츠 ID 포함)을 통신부 141을 통해 외부 장치로부터 수신할 수 있다. DB 관리 모듈 143a는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 부가 정보 DB 142b에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID 및 이에 해당되는 부가 정보를 DB 142b에서 삭제할 수 있다.
- [0076] DB 관리 모듈 143a는 통신부 141을 통해 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)로부터 로그 정보를 수신하고, 수신된 로그 정보를 로그 DB 142c에 등록할 수 있다.
- [0077] 정보 제공 모듈 143b는 통신부 114를 통해 클라이언트 예컨대, 제 1 클라이언트 110로부터 부가 정보 요청 메시지를 수신할 수 있다.
- [0078] 한 실시예에 따르면, 부가 정보 요청 메시지에는 핑거 프린트 및 오프셋이 포함될 수 있다. 정보 제공 모듈 143b는 먼저, 콘텐츠 인식을 수행할 수 있다. 예를 들어, 정보 제공 모듈 143b는 수신된 핑거 프린트와 일치하는 핑거 프린트를 DB 142a에서 찾고, 찾은 핑거 프린트의 오프셋이 상기 수신된 오프셋과 일치하는 경우, 찾은 핑거 프린트의 콘텐츠 ID를 DB 142a에서 확인할 수 있다. 다음으로, 정보 제공 모듈 143b는 인식된(즉, 확인된)

콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 부가 정보 DB 142b에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID에 해당하는 부가 정보를 DB 142b에서 획득할 수 있다. 다음으로, 정보 제공 모듈 143b는 획득된 부가 정보를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수 있다. 부가 정보 요청 메시지에는 해당 클라이언트의 특징 정보(예: 시청자가 '30대 여성')가 더 포함될 수 있다. 이에 따라 정보 제공 모듈 143b는 획득된 부가 정보들 중에서 "특정 정보를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보"를 선택하고, 선택된 부가 정보를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수 있다.

[0079] 한 실시예에 따르면, 부가 정보 요청 메시지에는 콘텐츠 ID가 포함될 수 있다. 즉, 정보 제공 모듈 143b는 수신된 콘텐츠 ID와 일치하는 콘텐츠 ID를 부가 정보 DB 142b에서 찾고, 찾은 콘텐츠 ID에 해당하는 부가 정보를 DB 142b에서 획득할 수 있다. 다음으로, 정보 제공 모듈 143b는 획득된 부가 정보를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수 있다. 부가 정보 요청 메시지에는 클라이언트의 특징 정보가 더 포함될 수 있다. 이에 따라 정보 제공 모듈 143b는 획득된 부가 정보들 중에서 특정 정보를 만족하는 타겟팅 조건을 갖는 부가 정보를 선택하고, 선택된 부가 정보를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수 있다.

[0080] 정보 제공 모듈 143b는 통신부 114를 통해 클라이언트(예: 로컬 핑거 프린트 DB 113a를 가지는 제 1 클라이언트 110)로부터 핑거 프린트에 대한 업데이트 요청 메시지를 수신할 수 있다. 업데이트 요청에 응답하여, 정보 제공 모듈 143b는 핑거 프린트 DB 142a에 신규 등록, 수정 또는 삭제된 핑거 프린트 리스트를 찾고, 찾은 핑거 프린트 리스트를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수 있다. 어떠한 실시예에 따르면, 정보 제공 모듈 143b는 업데이트 요청이 없어도, 핑거 프린트 DB 142a가 업데이트되면, 업데이트된 핑거 프린트 리스트를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수도 있다.

[0081] 정보 제공 모듈 143b는 통신부 114를 통해 클라이언트(예: 로컬 부가 정보 DB 113b를 가지는 제 1 클라이언트 110)로부터 부가 정보에 대한 업데이트 요청 메시지를 수신할 수 있다. 부가 정보 제공 모듈 143b는 부가 정보 DB 142b에 신규 등록, 수정 또는 삭제된 부가 정보 리스트를 찾고, 찾은 부가 정보 리스트를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수 있다. 어떠한 실시예에 따르면, 정보 제공 모듈 143b는 업데이트 요청이 없어도, 부가 정보 DB 142b가 업데이트되면, 업데이트된 핑거 프린트 리스트를 통신부 141을 통해 제 1 클라이언트 110로 전송할 수도 있다.

[0082] 도 2는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치를 도시한 구성도이다.

[0083] 도 2를 참조 하면, 전자 장치 200(예: 제 2 클라이언트 120)은 표시부 210, 입력부 220, 저장부 230, 통신부 240, 스피커 250, 마이크 260 및 제어부 270을 포함할 수 있다.

[0084] 표시부 210은 제어부 270의 제어 하에 다양한 정보를 표시할 수 있다. 표시부 210은 표시 패널 또는 홀로그램을 포함할 수 있다. 표시 패널은 사용자와 전자 장치 200 간의 상호 작용을 위한 입력부인 "터치 패널 211"을 포함할 수 있다. 그렇다면, 표시부 210은 터치스크린으로 바뀌어 지칭될 수 있다.

[0085] 터치패널 211은 표시부 210의 화면에 위치하는 애드 온 타입(add-on type)이나 표시부 210 내에 삽입되는 온 셀 타입(on-cell type) 또는 인 셀 타입(in-cell type)으로 구현될 수 있다. 터치패널 211은 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식으로 사용자 입력을 감지하고, 사용자 입력에 대응되는 이벤트를 생성하여 제어부 270으로 전달할 수 있다. 터치 패널 211은, 화면에 직접 접촉된(contact) 또는 터치 패널 211이 감지 가능한 일정 거리 이내로 화면에 인접된(proximate or hovering)된 전도성 물체(예: 손가락 또는 스타일러스)의 제스처를 감지할 수 있다. 터치 패널 211은 제스처에 대응되는 이벤트를 발생하고, 이를 제어부 170로 전달할 수 있다.

[0086] 입력부 220는, 표시부 210에 설치된 터치 패널 211과 다른 것으로써, 예를 들어, 터치 키를 포함할 수 있다. 터치 키는 인체 및 사물의 터치 또는 접근을 인식할 수 있다. 입력부 220는 사용자 입력에 응답하여 이벤트를 생성하고, 이를 제어부 270으로 전달할 수 있다. 입력부 220는 터치 방식 외에 다른 방식의 키(예: 돔(dome) 키)를 더 포함하여 이루어질 수 있다. 예컨대, 사용자가 돔 키를 내리누르면, 돔 키가 변형되어 인쇄회로기판에 접촉되고, 이에 따라 인쇄회로기판에서 이벤트가 발생되어 제어부 270으로 전달될 수 있다.

[0087] 저장부 230는 제어부 270의 제어 하에, 전자 장치 200에서 생성되거나 통신부 240를 통해 외부장치로부터 수신한 데이터를 저장한다. 또한 저장부 230는 부팅 프로그램, 적어도 하나 이상의 운영체제 및 어플리케이션들을 저장한다. 저장부 230는 메인 메모리(main memory)와 보조 메모리(secondary memory)를 포함할 수 있다. 메인 메모리는 예컨대, 램(RAM) 등으로 구현될 수 있다. 보조 메모리는 디스크, 램(RAM), 롬(ROM) 또는 플래시 메모리 등으로 구현될 수 있다. 메인 메모리는 보조 메모리로부터 로딩된 각종 프로그램 예컨대, 부팅 프로그램, 운

영체제(예: 커널), 미들웨어, API(Application Programming Interface) 및 어플리케이션을 저장할 수 있다. 제어부 270으로 배터리의 전원이 공급되면 먼저 부팅 프로그램이 메인 메모리로 로딩(loading)될 수 있다. 이러한 부팅 프로그램은 운영체제를 메인 메모리로 로딩할 수 있다. 운영체제는 어플리케이션을 메인 메모리로 로딩할 수 있다. 제어부 270은 메인 메모리에 액세스하여 프로그램의 명령어(루틴)를 해독하고, 해독 결과에 따른 기능을 실행할 수 있다. 저장부 230은 외장 메모리를 더 포함할 수도 있다. 예컨대, 저장부 230은 외장 메모리로서, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital) 또는 MemoryStick 등을 포함할 수 있다.

[0088] 저장부 230은 기능 수행 모듈 231을 저장할 수 있다. 기능 수행 모듈 231은 사용자의 다른 장치(예: 제 1 클라이언트 110)와 연동하여 부가 정보에 연관된 기능을 전자 장치 200이 실행하도록 설정될(configured to) 수 있다.

[0089] 통신부 240은 제어부 270의 제어 하에, 통신망(예: 이동통신망(예: LTE), 무선 또는 유선 랜(LAN) 등)을 통해 외부 장치 10(예: 제 1 클라이언트 110)와 연결을 확립하고, 연결된 외부 장치 10와 데이터 통신을 수행할 수 있다. 통신부 240은 네트워크의 중계 없이(예컨대, AP(access point)의 중계 없이), 지정된 주파수 채널을 통해 외부 장치 20(예: 제 1 클라이언트 110)와 직접 연결을 확립하고, 연결된 외부 장치 20와 데이터 통신할 수도 있다.

[0090] 스피커 250은 제어부 270으로부터 수신한 오디오 신호를 음파(sound wave)로 변환하여 출력한다. 마이크 260은 사람이나 기타 소리원(sound source)들로부터 전달된 음파를 오디오 신호로 변환하여 제어부 270로 출력한다.

[0091] 제어부 270은 전자 장치 200의 전반적인 동작 및 전자 장치 200의 내부 구성들 간의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하고, 배터리에서 상기 구성들로의 전원 공급을 제어한다. 제어부 270은 프로세서 271을 포함할 수 있다. 프로세서 271은 어플리케이션 프로세서(Application Processor; AP), 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor), 그래픽 처리 유닛(Graphic Processing Unit; GPU) 및 오디오 프로세서를 포함할 수 있다. 여기서 CP는 통신부 240의 구성 요소일 수도 있다.

[0092] 프로세서 271(예: AP)는 연결된 비휘발성 메모리(예: 보조 메모리로서 활용되는 메모리) 또는 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신한 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(예: 메인 메모리로서 활용되는 메모리)에 로드(load)하여 처리할 수 있다. 또한, 프로세서 271은 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신하거나 다른 구성요소 중 적어도 하나에 의해 생성된 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.

[0093] 프로세서 271(예: AP)은 기능 수행 모듈 231을 이용하여, 부가 정보에 연관된 기능을 수행하는 방법을 구현할 수 있다. 이하, 이러한 방법의 다양한 실시예는 이하에서 도 9 내지 18을 참조하여 상세히 설명된다.

[0094] 도 3은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 핑거 프린트를 클라이언트에 등록하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0095] 도 3을 참조하면, 동작 310에서 서버(예: 부가 서비스 서버 140)는 신규 방송 콘텐츠를 데이터베이스에 등록할 수 있다.

[0096] 동작 320에서 서버는 신규 등록된 방송 콘텐츠의 어느 하나의 프레임에서 핑거 프린트를 추출할 수 있다.

[0097] 동작 330에서 서버는 추출된 핑거 프린트를 콘텐츠 ID와 함께 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)로 전송할 수 있다. 방송 콘텐츠의 모든 프레임들 중 일부가 선택되고, 선택된 것들 각각에 대해 핑거 프린트가 추출될 수 있다. 그리고 서버는 하나의 방송 콘텐츠에서 여러 개의 핑거 프린트들이 선택되면, 각각에 대해 오프셋을 설정할 수 있다. 그렇다면, 동작 330은 콘텐츠 ID, 핑거 프린트들 및 오프셋들을 클라이언트에게 전송하는 동작일 수 있다.

[0098] 동작 340에서 클라이언트는 수신된 핑거 프린트와 콘텐츠 ID를 데이터 베이스(예: 로컬 핑거 프린트 DB 113a)에 등록할 수 있다.

[0099] 도 4는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 클라이언트의 특징 정보 설정 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0100] 도 4를 참조하면, 동작 410에서 서버(예: 부가 서비스 서버 140)는 DB(예: 부가 정보 DB 142b)에 등록된 부가 정보의 타겟팅 조건을 설정할 수 있다. 예를 들면, 위치 정보, 시간 정보, 언어 정보, 장치 정보 및 방송 채널의 가입 여부를 나타내는 정보 중 적어도 하나가, 등록된 부가 정보의 타겟팅 조건으로써 설정될 수 있다.

[0101] 동작 420에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)은 수집된 로그 정보(예: 패턴 정보, 시청 이력 정보, 사용

자 반응 정보, 부가 정보의 노출 횟수 등)를 서버로 전송할 수 있다.

- [0102] 동작 430에서 서버(예: 빅 데이터 서버)는 클라이언트로부터 수집된 로그 정보가 갖는 의미를 분석(예: 시청자의 라이프 스타일을 파악)하고, 분석 결과를 클라이언트의 특징 정보로써 설정하여 데이터 베이스(예: 로그 DB 142c)에 저장할 수 있다.
- [0103] 도 5는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 로컬 핑거프린트 DB에 기초한 부가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0104] 도 5를 참조하면, 동작 510에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠(예: 표시 중 또는 표시 대기 중인 방송 콘텐츠)에서 핑거 프린트를 추출할 수 있다.
- [0105] 동작 520에서 클라이언트는 추출된 핑거 프린트를 데이터 베이스(예: 로컬 핑거 프린트 DB 113a)와 비교하여, 방송 콘텐츠를 인식(예: 추출된 핑거 프린트에 해당되는 콘텐츠 ID를 DB 113a에서 획득)할 수 있다.
- [0106] 동작 530에서 클라이언트는 부가 정보 요청 메시지(획득된 콘텐츠 ID 포함)를 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 전송할 수 있다. 요청 메시지에는 클라이언트의 특징 정보(장치 정보, 위치 정보, 사용자 정보 등)가 더 포함될 수 있다.
- [0107] 동작 540에서 서버는 데이터 베이스(예: 부가 정보 142b)에서, 요청에 해당하는 부가 정보를 획득할 수 있다. 동작 550에서 서버는 획득된 부가 정보를 클라이언트로 전송할 수 있다.
- [0108] 한편, 서버는 다수의 부가 정보들을 데이터 베이스에서 획득할 수도 있다. 한 실시예에 따르면, 서버는 획득된 부가 정보들 중에서 적어도 하나를 타겟팅 조건에 기초하여 선택하고, 선택된 부가 정보를 클라이언트에게 전송할 수 있다. 아래는 타겟팅 조건 기반 부가 정보 선택의 예시들이다.
- [0109] 위치 기반: 클라이언트의 위치가 뉴욕임을 나타내는 위치 정보가 요청 메시지에 포함된 경우, 타겟팅 조건으로써 '뉴욕'을 갖는 부가 정보(예: 행사 장소가 뉴욕임을 안내하는 이벤트)가 선택되어 클라이언트에게 전송될 수 있다. 클라이언트의 위치가 플로리다임을 나타내는 위치 정보가 요청 메시지에 포함된 경우, 타겟팅 조건으로써 '플로리다'를 갖는 부가 정보가 선택되어 클라이언트에게 전송될 수 있다.
- [0110] 시간 기반: 현재 시간이 평일인 경우 타겟팅 조건으로써 '평일'을 갖는 부가 정보(예: 평일 할인 가격)가 선택되어 클라이언트에게 전송될 수 있다. 현재 시간이 주말인 경우 타겟팅 조건으로써 '주말'을 갖는 부가 정보가 선택되어 클라이언트에게 전송될 수 있다.
- [0111] 언어 기반: 클라이언트에 설정된 언어가 '중국어'임을 나타내는 장치 정보가 요청 메시지에 포함된 경우, 타겟팅 조건으로써 '중국어'를 갖는 부가 정보(예: 중국어로 설명된 배너 광고)가 선택되어 클라이언트에게 전송될 수 있다.
- [0112] 장치 정보 기반: 사용자의 경제력을 나타내는 사용자 정보가 요청 메시지에 포함될 수 있다. 예를 들어, 클라이언트의 모델이 '스마트 TV'이고, 그 화면 크기가 60인치인 경우, 타겟팅 조건으로써 '고급'을 갖는 부가 정보(예: 고급 세단을 소개하는 배너)가 클라이언트에게 전송될 수 있다. 클라이언트가 상기 모델보다 하급인 경우, 부가 정보는 소형차를 광고하는 배너일 수 있다.
- [0113] 사용자 정보 기반: 서버는 사용 패턴 정보, 시청 이력 정보 및 사용자 계정 등을 클라이언트로부터 수신하고, 수신 정보를 바탕으로 해당 클라이언트를 이용하는 시청자의 특징을 파악할 수 있다. 서버는 파악된 시청자의 특징에 기초하여 부가 정보를 선택적으로 클라이언트에 제공할 수 있다. 예를 들어, 클라이언트로부터 수신된 ID가 화장품 회사 'A'의 광고를 나타내는 것일 수 있다. 서버는 수신 정보를 바탕으로 클라이언트의 사용자가 여행 관련 어플리케이션을 주로 사용하고 최근 여행 관련 콘텐츠를 시청하였으므로, 사용자의 라이프 스타일을 '여행'으로 파악하고, 이에 따라 타겟팅 조건으로써 '여행'을 갖는 부가 정보(예: 'A'의 썬크림 할인 쿠폰을 소개하는 배너)를 클라이언트에게 전송할 수 있다. 서버는 수신 정보를 바탕으로 클라이언트의 사용자가 여성으로 파악하고, 이에 따라 타겟팅 조건으로써 '여성'을 갖는 부가 정보(예: 'A'의 수분 크림 할인 쿠폰을 소개하는 배너)를 클라이언트에게 전송할 수 있다.
- [0114] 방송 콘텐츠의 속성 기반: 서버는 인식된 방송 콘텐츠의 정보에 기초하여 부가 정보를 클라이언트에게 선택적으로 제공할 수 있다. 예를 들어, 인식된 방송 콘텐츠가 '유료 채널 광고'인 경우, 서버는 클라이언트의 사용자가 유료 채널의 가입자인지 여부를 예컨대, 시청 이력 정보에 기초하여, 파악하고, 파악 결과 유료 채널 가입자가 아닌 경우, 타겟팅 조건으로써 '미가입자'를 갖는 부가 정보(예: 가입 행사 이벤트)를 클라이언트에게 전송할

수 있다. 만약 유료 채널 가입자인 경우 타겟팅 조건으로써 '가입자'를 갖는 부가 정보를 클라이언트에게 전송할 수 있다.

- [0115] 한 실시예에 따르면, 서버는 획득된 부가 정보들 중 적어도 하나를 로그 정보에 기초하여 선택하고, 선택된 부가 정보를 클라이언트에게 전송할 수도 있다. 아래는 로그 기반 부가 정보 선택의 예시들이다.
- [0116] 서버는 획득된 부가 정보들 각각에 대해 해당 클라이언트에서 노출된 횟수를 데이터베이스(예: 로그 정보 DB 142c)에서 확인하고, 획득된 부가 정보들 중에서 하나 이상을 노출 횟수 정보에 기초하여 선택할 수 있다. 예를 들어, 부가 정보들은 노출 우선 순위가 미리 설정될 수 있다. 즉 순위가 높은 부가 정보가 다른 것들보다 먼저 선택될 수 있다. 다만, 기 설정된 임계치 이상으로 노출되면, 선택에서 제외될 수 있다. 좀 더 쉽게 설명하자면, 냉장고 관련 배너가 퍼스널 컴퓨터 관련 배너보다 순위가 높아, 항상 먼저 선택될 수 있다. 그런데, 냉장고 관련 배너가 5번 선택되었다면, 그 다음엔 컴퓨터 관련 배너가 우선적으로 선택될 수 있다.
- [0117] 서버는 획득된 부가 정보들 각각에 대해 해당 클라이언트에서 사용자가 반응했는지 여부를 데이터 베이스(예: 로그 정보 DB 142c)에서 확인하고, 획득된 부가 정보들 중에서 하나 이상을 사용자 반응 정보에 기초하여 선택할 수 있다. 예를 들어, 사용자의 반응 여부에 따라 다른 부가 정보가 클라이언트에 전송될 수 있다. 부가 정보 'A', 'B'가 있고, 선택에 있어서 'A'가 높다고 가정하자. 이러한 가정에 따르면, 'A'가 우선적으로 클라이언트에게 제공된다. 'A'에 대해 사용자가 반응하면, 그 다음에는 'B'가 클라이언트에게 전송된다.
- [0118] 동작 560에서 클라이언트는 서버로부터 수신된 부가 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 부가 정보는 해당 방송 콘텐츠와 함께, 화면에 표시될 수 있다. 또한, 부가 정보가 제 2의 방송 콘텐츠로써 화면 전체에 표시될 수도 있다.
- [0119] 도 6은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 로컬 핑거 프린트 DB 및 로컬 부가 정보 DB에 기초한 부가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0120] 도 6을 참조하면, 동작 610에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠(예: 표시 중 또는 표시 대기 중인 방송 콘텐츠)에서 핑거 프린트를 추출할 수 있다.
- [0121] 동작 620에서 클라이언트는 추출된 핑거 프린트를 데이터 베이스(예: 로컬 핑거 프린트 DB 113a)와 비교하여, 방송 콘텐츠를 인식(예: 추출된 핑거 프린트에 해당되는 콘텐츠 ID를 DB 113a에서 획득)할 수 있다.
- [0122] 동작 630에서 클라이언트는 인식된 방송 콘텐츠와 연관된 부가 정보를 데이터베이스(예: 로컬 부가 정보 DB 113b)에서 획득할 수 있다.
- [0123] 동작 640에서 클라이언트는 획득된 부가 정보를 표시할 수 있다. 한편, 다수의 부가 정보들이 획득될 수 있는데, 그렇다면, 획득된 부가 정보들 중에서 적어도 하나가, 상술한 타겟팅 조건 또는 로그에 기초하여, 선택되고, 선택된 부가 정보가 표시될 수도 있다.
- [0124] 도 7은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 방송 콘텐츠의 인식이 안될 경우 부가 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0125] 도 7을 참조하면, 동작 710에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠의 인식이 불가함을 확인할 수 있다. 예를 들어, 1) 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트가 추출되지 않는 경우, 2) 추출된 핑거 프린트에 해당하는 콘텐츠 ID가 데이터 베이스(예: 로컬 핑거 프린트 DB 113a)에서 검색되지 않는 경우, 3) 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 핑거 프린트가 전송되었는데, 이에 대한 응답으로써 콘텐츠 ID가 수신되지 않는 경우, 방송 콘텐츠의 인식이 불가한 것으로 결정될 수 있다.
- [0126] 동작 720에서 클라이언트는 기 설정된 부가 정보를, 방송 콘텐츠와 함께, 화면에 표시할 수 있다.
- [0127] 도 8은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 원격 기반 부가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0128] 도 8을 참조하면, 동작 810에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠(예: 표시 중 또는 표시 대기 중인 방송 콘텐츠)에서 핑거 프린트를 추출할 수 있다.
- [0129] 동작 820에서 클라이언트는 추출된 핑거 프린트를 포함하는 부가 정보 요청 메시지를 서버(예: 부가 서비스 서버 140)에 전송할 수 있다. 요청 메시지에는 클라이언트의 특징 정보가 포함될 수 있다.
- [0130] 동작 830에서 서버는 수신된 핑거 프린트를 데이터 베이스(예: 핑거 프린트 DB 142a)와 비교하여, 방송 콘텐츠를 인식(예: 추출된 핑거 프린트에 해당되는 콘텐츠 ID를 DB 142a에서 획득)할 수 있다.

- [0131] 동작 840에서 서버는 인식된 방송 콘텐츠와 연관된 부가 정보를 데이터베이스(예: 부가 정보 DB 142b)에서 획득할 수 있다. 한편, 다수의 부가 정보들이 획득될 수 있는데, 그렇다면, 획득된 부가 정보들 중에서 적어도 하나가, 상술한 타겟팅 조건 또는 로그에 기초하여, 선택될 수 있다.
- [0132] 동작 850에서 서버는 획득된(또는 선택된) 부가 정보를 클라이언트로 전송할 수 있다.
- [0133] 동작 860에서 클라이언트는 수신된 부가 정보를 표시할 수 있다.
- [0134] 도 9는 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 장치들 간의 연결에 기초한 추가 정보 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0135] 도 9를 참조하면, 동작 910에서 제 1 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 제 2 클라이언트(예: 제 2 클라이언트 120)와 연결을 확립할 수 있다. 예를 들어, 이들은 매개체(예: 액세스 포인트(access point)) 없이 또는 매개체를 통해 서로 연결을 확립할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 연결 확립 과정은 정해진 주파수 채널(들)을 스캔(scan)하여 주변의 외부 장치가 전송(예: 광고(advertising))한 해당 외부 장치에 관한 정보를 수집하는 과정과, 수집된 정보에 기초하여, 전자 장치 자신과 통신이 가능한 주변의 외부 장치를 발견(find)하는 과정과, 발견된 외부 장치와 통신 정보(예: 아이디, IP 주소 등)를 교환하여 연결을 완료하는 과정을 포함할 수 있다.
- [0136] 동작 920에서 제 1 클라이언트는 방송 콘텐츠와 부가 정보를 표시할 수 있다.
- [0137] 동작 930에서 제 1 클라이언트는 표시된 부가 정보에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 사용자 반응 또는 사용자의 추가 정보 요청)을 수신할 수 있다. 사용자 입력은 제 1 클라이언트의 내부 구성(예: 카메라 112a, 마이크 112b)에서 발생된 것이거나, 외부 장치(예: 제 2 클라이언트 120, 외부 입력 장치 130)로부터 수신된 것일 수 있다.
- [0138] 동작 940에서 제 1 클라이언트는 사용자 입력에 응답하여, 추가 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 추가 정보는 제 1 클라이언트가 외부 장치(예: 부가 서비스 서버 140)에 요청하여, 외부 장치로부터 수신된 것일 수 있다. 또한, 추가 정보는 제 1 클라이언트가 미리 외부 장치로부터 수신하여 메모리(예: 저장부 113)에 저장한 것일 수 있다.
- [0139] 동작 950에서 제 1 클라이언트는 연결된 제 2 클라이언트에게 추가 정보를 전송할 수 있다.
- [0140] 동작 960에서 제 2 클라이언트는 추가 정보를 표시할 수 있다.
- [0141] 동작 970에서 제 2 클라이언트는 표시된 추가 정보에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [0142] 동작 980에서 제 2 클라이언트는 사용자 입력에 대응하는 기능을 수행할 수 있다.
- [0143] 도 9를 참조하여 설명한 추가 정보 제공 방법에 따르면, 도 10 내지 도 16과 같은 다양한 구현들이 가능하다.
- [0144] 도 10은 멀티 스크린을 이용한 구매 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
- [0145] 도 10a를 참조하면, 스마트 TV의 화면에 방송 콘텐츠 1010이 표시되고, 그 위에 티켓이나 상품 구매를 위한 배너 1020이 노출된다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 1020에 포함된 OK 버튼 1021을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼을 클릭하면, 스마트 TV는 OK 버튼 1021의 선택에 응답하여, 연결된 스마트 폰으로 푸시 메시지를 전송한다.
- [0146] 도 10b 및 도 10c를 참조하면, 스마트 폰은 푸시 메시지에서 '구매 사이트에 관한 정보를 추출하고, 이를 포함하는 팝업 창 1030을 표시한다. 시청자가 팝업 창 1030에서 OK 버튼 1031을 선택하면, 스마트 폰은 구매 사이트로 접속하여 상품이나 티켓 구매를 위한 페이지 1040을 내려 받아 표시한다.
- [0147] 도 11은 멀티 스크린을 이용한 어플리케이션 다운로드 및 실행 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
- [0148] 도 11a를 참조하면, 스마트 TV의 화면에 방송 콘텐츠 1110이 표시되고, 그 위에 어플리케이션을 다운로드 또는 실행하기 위한 배너 1120이 노출된다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 1120에 포함된 OK 버튼 1121을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼을 클릭하면, 스마트 TV는, OK 버튼 1121의 선택에 응답하여, 연결된 스마트 폰으로 푸시 메시지를 전송한다.
- [0149] 도 11b 및 도 11c를 참조하면, 스마트 폰은 푸시 메시지에서 어플리케이션 정보를 추출하고, 이를 포함하는 팝업 창 1130을 표시한다. 시청자가 팝업 창 1130에서 OK 버튼 1131을 선택하면, 해당 어플리케이션이 설치되어 있지 않은 경우, 스마트 폰은 앱 스토어로 접속하여 다운로드 페이지 1140을 내려 받아 표시한다. 해당 어플리

케이션이 설치되어 있으면, 스마트 폰은 어플리케이션을 실행하여 실행 화면을 표시한다.

[0150] 도 12는 멀티 스크린을 이용한 쿠폰 다운로드 방법을 설명하기 위한 화면들이다.

[0151] 도 12a를 참조하면, 스마트 TV의 화면에 방송 콘텐츠 1210이 표시되고, 그 위에 쿠폰을 다운로드하기 위한 배너 1220이 노출된다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 1220에 포함된 OK 버튼 1221을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼을 클릭하면, 스마트 TV는, OK 버튼 1221의 선택에 응답하여, 연결된 스마트 폰으로 푸시 메시지를 전송한다.

[0152] 도 12b 및 도 12c를 참조하면, 스마트 폰은 푸시 메시지에서 배너를 추출하고, 이를 포함하는 팝업 창 1230을 표시한다. 시청자가 팝업 창 1230에서 OK 버튼 1231을 선택하면, 스마트 폰은 쿠폰 1240을 표시한다. 쿠폰 1240은 마이크로사이트(microsite)로 구성되어, 스마트 폰의 갤러리에 저장될 수 있고, 이메일이나 SMS 등을 통해 외부 장치로 전송될 수 있다. 마이크로사이트는 HTML 기반으로 만들어진 페이지. 탭, 이미지, 버튼 등으로 구성된 형태가 일반적이며, 내부 기능(call, message, email 등) 또는 외부 링크 등과도 연결될 수 있다.

[0153] 도 13은 리모컨의 포인터를 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.

[0154] 도 13을 참조하면, 스마트 TV의 화면에는 포인터 1310이 표시될 수 있다. 포인터 1310이 표시되는 위치는 TV 리모컨 1320의 자세 변화에 따라 변동된다. 이를 위해, TV 리모컨 1320은 자세 변화를 측정하기 위한 센서(예: 가속도 센서 및 중력 센서 등)를 구비할 수 있다. 스마트 TV는 자세 변화에 관한 정보를 TV 리모컨 1320으로부터 수신하고, 이러한 정보를 이용하여 좌표를 산출하고, 산출된 좌표에 포인터 1310을 표시할 수 있다. 스마트 TV는 방송 콘텐츠 1330을 표시하고, 그 위에 선물 상자 1340을 표시할 수 있다. 시청자가 TV 리모컨 1320을 이용하여 포인터 1310을 선물 상자 1340에 위치한 상태에서 TV 리모컨 1320의 특정 버튼을 선택하면, TV 리모컨 1320은 특정 버튼의 선택을 나타내는 신호를 스마트 TV로 전송한다. 스마트 TV는 특정 버튼의 선택에 응답하여, 포인터 1310이 선물 상자 1340에 위치함을 인식하고, 이에 따라, 연결된 스마트 폰으로 구매, 쿠폰 다운로드 또는 어플리케이션 실행 등을 위한 푸시 메시지를 전송한다.

[0155] 도 14는 제스처 인식을 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.

[0156] 도 14를 참조하면, 스마트 TV의 화면에는 방송 콘텐츠 1410이 표시되고, 그 위에 선물 상자 1420이 노출된다. 스마트 TV는 사용자의 제스처를 인식할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 스마트 TV의 카메라는 동영상을 촬영하여 제스처 인식 모듈로 전달한다. 스마트 TV의 제스처 인식 모듈은 동영상을 영상 처리하여 특정 정보를 추출할 수 있다. 추출된 특정 정보가 특정 제스처(예: 손을 움켜 쥐는 동작이나 손 끝으로 동그라미를 그리는 동작 등)를 나타내는 정보와 일치하면, 스마트 TV는 연결된 스마트 폰으로 구매, 쿠폰 다운로드 또는 어플리케이션 실행 등을 위한 푸시 메시지를 전송한다.

[0157] 도 15는 음성 인식을 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.

[0158] 도 15를 참조하면, 스마트 TV의 화면에는 방송 콘텐츠 1510이 표시되고, 그 위에 "say Marcy's"라는 배너 1520이 노출된다. 시청자는 "Marcy"라고 외치고, 스마트 TV는 마이크를 통해 수신된 사용자의 음성 데이터를 텍스트로 변환하고, 텍스트가 "Marcy"와 일치하면, 연결된 스마트 폰으로 구매, 쿠폰 다운로드 또는 어플리케이션 실행 등을 위한 푸시 메시지를 전송한다.

[0159] 도 16은 오브젝트 인식을 활용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면이다.

[0160] 도 16을 참조하면, 스마트 TV의 화면에는 방송 콘텐츠 1610이 표시되고, "Raise your beer now"라는 배너 1620이 노출된다. 스마트 TV의 카메라는 동영상을 촬영하여 사물 인식 모듈로 전달할 수 있다. 사물 인식 모듈은 동영상을 영상 처리하여, 동영상 속의 사물을 인식할 수 있다. 인식된 사물이 배너 1620의 주제와 일치하는 '맥주 병'이면, 스마트 TV는 연결된 스마트 폰으로 구매, 쿠폰 다운로드 또는 어플리케이션 실행 등을 위한 푸시 메시지를 전송한다.

[0161] 도 17은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 장치들 간 연결 없이 추가 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0162] 동작 1710에서 제 1 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠 및 부가 정보를 표시할 수 있다.

[0163] 동작 1720에서 제 1 클라이언트는 부가 정보를 통해, 제 2 클라이언트(예: 제 2 클라이언트 120)와 통신을 위한 통신 정보(예: 휴대폰 번호)를 수신할 수 있다. 통신 정보는 외부 장치(예: 제 2 클라이언트 120 또는 외부 입력 장치 130)으로부터 수신된 것이거나, 내부 구성(예: 입력부 112)에서 발생된 것일 수 있다. 어떠한 실시예에

따르면, 통신 정보는 제 1 클라이언트가 미리 알고 있는 정보(예: 저장부 113에 저장된 제 2 클라이언트 120의 전화번호)일 수 있다. 그렇다면, 통신 정보의 수신은 생략될 수 있다.

- [0164] 동작 1730에서 제 1 클라이언트는 정보 제공 요청(통신 정보를 포함)을 서버에게 전송할 수 있다.
- [0165] 동작 1740에서 서버는 제 1 클라이언트의 요청에 응답하여, 추가 정보를 제 2 클라이언트로 전송할 수 있다.
- [0166] 동작 1750에서 제 2 클라이언트는 추가 정보를 표시할 수 있다.
- [0167] 동작 1760에서 제 2 클라이언트는 표시된 추가 정보에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [0168] 동작 1770에서 제 2 클라이언트는 사용자 입력에 대응하는 기능을 수행할 수 있다.
- [0169] 도 17을 참조하여 설명한 추가 정보 제공 방법에 따르면, 도 18과 같은 구현이 가능하다.
- [0170] 도 18은 참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
- [0171] 도 18a 및 18b를 참조하면, 스마트 TV의 화면에 방송 콘텐츠 1810이 표시되고, 그 위에 콘텐츠 관계자(예: 광고주)에게 사용자의 연락처를 전달하기 위한 배너 1820이 노출된다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 1820에 포함된 OK 버튼 1821을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼을 클릭하면, TV 리모컨은 배너 1820에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 사용자 반응)을 스마트 TV에 전송한다. 사용자 입력에 응답하여, 스마트 TV는 연락처 입력을 위한 2차 배너 1830을 표시한다.
- [0172] 시청자가 TV 리모컨을 이용하여 스마트 폰의 전화 번호를 스마트 TV에 입력하고, TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 1830에 포함된 OK 버튼 1831을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼을 클릭하면, TV 리모컨은 배너 1830에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 사용자의 추가 정보 요청)을 스마트 TV에 전송한다. 사용자 입력에 응답하여, 스마트 TV는 입력된 전화 번호를 서버(예: 광고주 서버)에 전송한다. 서버는 스마트 폰으로 추가 정보를 제공한다. 한편, 스마트 폰의 전화 번호가 스마트 TV에 미리 저장되어 있다면, OK 버튼 1821이 선택된 경우, 스마트 TV는 서버에 전화 번호를 전송할 수 있다.
- [0173] 한편, 도 5 내지 도 8을 참조하여 설명한 부가 정보 제공 방법에 따르면, 도 19와 같은 구현이 가능하다.
- [0174] 도 19는 비참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
- [0175] 도 19a를 참조하면, 스마트 TV는 방송 콘텐츠 1910을 표시한다. 방송 콘텐츠 1910의 표시 중에 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로부터 부가 정보가 수신되고, 수신된 부가 정보가 비디오인 경우, 스마트 TV는 방송 콘텐츠 1910에 연이어서 비디오를 화면 전체를 통해 출력할 수 있다. 이에 따라, 시청자는 방송 콘텐츠 1910과 부가 정보가 처음부터 하나의 비디오인 것으로 생각할 수 있다. 한편, 부가 정보는 상술한 타겟팅 조건 또는 로그에 기초하여, 선택된 것일 수 있다. 예컨대, 도 19b에 도시된 부가 정보 1920은 타겟팅 조건으로써 '남성'을 갖는 것일 수 있고, 도 19c에 도시된 부가 정보 1930은 타겟팅 조건으로써 '가정'을 갖는 것일 수 있다.
- [0176] 도 20은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 사용자 콘텐츠 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0177] 도 20을 참조하면, 동작 2010에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠와 부가 정보를 표시할 수 있다.
- [0178] 동작 2020에서 클라이언트는 표시된 부가 정보에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 사용자 반응 또는 콘텐츠 생성 요청)을 수신할 수 있다.
- [0179] 동작 2030에서 클라이언트는 사용자 입력에 응답하여, 사용자 콘텐츠(예: 비디오, 오디오, 문서 파일 등)를 생성할 수 있다.
- [0180] 동작 2040에서 클라이언트는 사용자 콘텐츠를 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 전송할 수 있다.
- [0181] 동작 2050에서 서버는 방송 콘텐츠와 연관된 장치로 사용자 콘텐츠를 전송할 수 있다.
- [0182] 도 20을 참조하여 설명한 사용자 콘텐츠 제공 방법에 따르면, 도 21과 같은 구현이 가능하다.
- [0183] 도 21은 참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
- [0184] 도 21 (a)를 참조하면, 스마트 TV의 화면에 방송 콘텐츠 2110이 표시되고, 그 위에 콘텐츠 관계자(예: 광고주)에게 UCC(user created content)를 전송하기 위한 배너 2120이 노출된다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 2120에 포함된 OK 버튼 2121을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼(예: "OK" 버튼)을 클릭하면, TV 리

모컨은 배너 2120에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 콘텐츠 생성 요청)을 스마트 TV에 전송한다. 사용자 입력에 응답하여, 스마트 TV는 카메라 2130을 구동한다.

- [0185] 도 21 (b)를 참조하면, 카메라 2130은 영상 2140을 촬영하여 녹화하고 화면에 표시한다.
- [0186] 도 21 (c)를 참조하면, 시청자가 TV 리모컨의 녹화 완료 버튼을 클릭하면, 스마트 TV는 녹화를 완료하고, 영상의 위에 전송 버튼 2150을 표시한다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 전송 버튼 2150을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼(예: "OK" 버튼)을 클릭하면, TV 리모컨은 전송 버튼 2150에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 사용자 콘텐츠 전송 요청)을 스마트 TV로 전송한다. 사용자 입력에 응답하여, 스마트 TV는 녹화된 동영상(사용자 콘텐츠를)을 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 전송한다. 서버는 방송 콘텐츠 2110와 연관된 장치(예: UCC 제작 이벤트를 주관하는 사업자)로 사용자 콘텐츠를 전달할 수 있다.
- [0187] 도 21 (d)를 참조하면, 스마트 TV는 전송 완료 메시지 2160을 화면에 표시한다.
- [0188] 도 22는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 SNS(social network service)를 이용한 사용자 콘텐츠 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0189] 도 22를 참조하면, 동작 2210에서 제 1 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠와 부가 정보를 표시할 수 있다.
- [0190] 동작 2220에서 제 1 클라이언트는 표시된 부가 정보에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 사용자 반응 또는 SNS(social network service) 요청)을 수신할 수 있다.
- [0191] 동작 2230에서 제 1 클라이언트는 사용자 입력에 응답하여, SNS 요청을 서버(예: 부가 서비스 서버 140)에 전송할 수 있다.
- [0192] 동작 2240에서 서버는 SNS 요청에 응답하여, 제 1 클라이언트와 연결할 상대방을 결정한다. 예를 들면, 제 1 클라이언트보다 앞서서 SNS를 요청한 클라이언트들 중에서 하나 이상(예: 제 2 클라이언트)이 상대방으로 결정될 수 있다.
- [0193] 동작 2250에서 서버는 제 1 클라이언트와 제 2 클라이언트를 상호 연결(예: 둘 간의 데이터(예: 사용자 콘텐츠)의 송수신을 중개)할 수 있다.
- [0194] 동작 2260에서 서버는 제 1 클라이언트의 제 1 사용자 콘텐츠와 제 2 클라이언트의 제 2 사용자 콘텐츠를 획득할 수 있다.
- [0195] 동작 2270에서 서버는 방송 콘텐츠와 연관된 장치(예: SNS 이벤트를 주관하는 서비스 사업자)로 상기 획득된 사용자 콘텐츠를 전송할 수 있다.
- [0196] 도 22를 참조하여 설명한 사용자 콘텐츠 제공 방법에 따르면, 도 23과 같은 구현이 가능하다.
- [0197] 도 23은 참여형 온스크린(onscreen)을 이용한 부가 서비스 방법을 설명하기 위한 화면들이다.
- [0198] 도 23 (a)를 참조하면, 스마트 TV의 화면에 방송 콘텐츠 2310이 표시되고, 그 위에 게임 참여를 위한 배너 2320이 노출된다. 시청자가 TV 리모컨의 방향키를 이용하여 배너 2320에 포함된 OK 버튼 2321을 선택하고, TV 리모컨의 특정 버튼(예: "OK" 버튼)을 클릭하면, TV 리모컨은 배너 2320에 대한 사용자 입력(바꾸어 말해, 게임 참여 요청)을 스마트 TV에 전송한다. 사용자 입력에 응답하여, 스마트 TV는 게임 참여 요청 메시지를 서버에 전송한다. 그리고 스마트 TV는 카메라 2330을 구동한다.
- [0199] 도 23 (b) 및 (c)를 참조하면, 서버를 통해 상대방 장치와 연결되면, 스마트 TV는 촬영된 영상을 서버를 통해 상대방 장치로 전송한다. 또한, 스마트 TV는 상대방 장치에서 촬영된 영상을 서버를 통해 상대방 장치로부터 수신한다. 스마트 TV는 촬영된 영상 2340과 서버로부터 수신된 상대방의 영상 2345를 동시에 표시 및 녹화한다. 또한, 게임 '가위바위보' 이벤트가 서버를 통해 스마트 TV 및 상대방 장치에서 동시에, 미리 정해진 시간(예: 15초) 동안 자동으로 진행된다.
- [0200] 도 23 (d)를 참조하면, 스마트 TV는, 정해진 시간이 경과되면, 게임 결과와 녹화 영상을 서버로 전송한다. 또한, 상대방 장치도 게임 결과와 녹화 영상을 서버로 전송한다. 서버는 사용자 콘텐츠(게임 결과와 녹화 영상)를 방송 콘텐츠 2310과 연관된 장치(예: 게임 이벤트를 주관하는 사업자)로 전달할 수 있다.
- [0201] 도 24는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 방송 광고 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

- [0202] 도 24를 참조하면, 동작 2410에서 전자 장치(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 광고를 표시할 수 있다.
- [0203] 동작 2420에서 전자 장치는 방송 광고가 인식되는지 여부를 결정할 수 있다. 방송 광고의 인식이 불가능하면, 전자 장치는 기 설정된 배너 광고를 방송 광고와 함께 표시할 수 있다. 방송 광고가 종료되면 배너 광고의 표시도 종료될 수 있다.
- [0204] 방송 광고가 인식되면, 동작 2430에서 전자 장치는 인식된 방송 광고와 연관된 배너 광고를 획득하여 이를 방송 광고와 함께 표시할 수 있다.
- [0205] 동작 2440에서 전자 장치는 배너 광고가 이미지인지 여부를 결정할 수 있다. 배너 광고가 비디오이면, 전자 장치는 화면 전체를 통해 비디오를 출력할 수 있다.
- [0206] 배너 광고가 이미지이면, 동작 2450에서 전자 장치는 이미지에 대한 사용자의 반응이 있는지 여부를 결정할 수 있다. 방송 광고가 종료될 때까지 사용자의 반응이 없으면, 이미지의 표시는 종료될 수 있다.
- [0207] 사용자의 반응이 있으면, 동작 2460에서 전자 장치는 자신이 사용자의 다른 장치(예: 제 2 클라이언트 120)와 연결되어 있는지 여부를 결정할 수 있다.
- [0208] 다른 장치와 연결되어 있으면, 동작 2470에서 전자 장치는 추가 정보를 다른 장치로 전송할 수 있다.
- [0209] 다른 장치와 연결되어 있지 않으면, 동작 2480에서 전자 장치는 추가 배너 광고를 표시할 수 있다.
- [0210] 도 25는 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 방송 콘텐츠의 인식이 지연될 경우 부가 정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0211] 도 25를 참조하면, 동작 2510에서 클라이언트(예: 제 1 클라이언트 110)는 방송 콘텐츠(비디오)의 인식을 시도할 수 있다.
- [0212] 동작 2520에서 클라이언트는 인식 동작을 개시한 시점부터 미리 정해진 제 1 임계 시간 내에 비디오가 인식되는지 여부를 결정할 수 있다. 예를 들어, 제 1 임계 시간 내에, 1-1) 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트가 추출되고 추출된 핑거 프린트에 해당하는 콘텐츠 ID가 데이터 베이스(예: 로컬 핑거 프린트 DB 113a)에서 검색된 경우, 또는 1-2) 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트가 추출되고, 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 추출된 핑거 프린트가 전송되고, 이에 대한 응답으로써 콘텐츠 ID가 수신된 경우, 방송 콘텐츠는 인식된 것으로 결정될 수 있다. 반면, 제 1 임계 시간 내에, 2-1) 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트가 추출되지 않는 경우, 2-2) 핑거 프린트가 추출은 되었으나, 추출된 핑거 프린트에 해당하는 콘텐츠 ID가 데이터 베이스에서 검색되지 않는 경우, 또는 2-3) 핑거 프린트가 추출되고 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 추출된 핑거 프린트가 전송되었으나, 이에 대한 응답으로써 콘텐츠 ID가 수신되지 않는 경우, 방송 콘텐츠는 인식되지 않은 것으로 결정될 수 있다. 한편, 상기 인식 동작을 개시한 시점은 비디오의 어떠한 프레임(예: 첫 프레임)이 표시부 111로 전달된 시점(예: 표시부 111의 내부 메모리에 저장된 시점)이나 표시부 111가 어떠한 프레임(예: 첫 프레임)을 표시한 시점(예: 표시부 111의 구동부가 표시부 111의 표시 패널로 첫 프레임을 전달한 시점)이 될 수 있다.
- [0213] 동작 2520의 수행 결과 방송 콘텐츠가 인식된 경우, 동작 2530에서 클라이언트는 방송 콘텐츠와 연관된 참여형 부가 정보(예: 앞서 도 10 내지 도 18을 통해 설명된 이미지 형태의 부가 정보)를 획득하여 표시할 수 있다. 일 예로써, 클라이언트는 검색된 콘텐츠 ID와 일치하는 ID를 데이터베이스(예: 로컬 부가 정보 DB 113b)에서 찾고, 찾은 ID에 해당되는 참여형 부가 정보를 데이터베이스에서 획득하여 표시할 수 있다. 또 하나의 예로써, 클라이언트는 검색된 콘텐츠 ID를 포함하는 참여형 부가 정보 요청을 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 전송하고, 이에 대한 응답으로써 참여형 부가 정보를 서버로부터 수신하여 표시할 수 있다.
- [0214] 동작 2520의 수행 결과 방송 콘텐츠가 인식되지 않은 경우, 동작 2540에서 클라이언트는 인식 동작을 개시한 시점부터(또는 제 1 임계 시간이 경과된 시점부터) 미리 정해진 제 2 임계 시간 내에 비디오가 인식되는지 여부를 결정할 수 있다. 예를 들어, 제 2 임계 시간 내에, 상기 1-1) 또는 상기 1-2)인 경우, 방송 콘텐츠는 인식된 것으로 결정될 수 있다. 반면, 제 2 임계 시간 내에, 상기 2-1), 상기 2-2) 또는 상기 2-3)인 경우, 방송 콘텐츠는 인식되지 않은 것으로 결정될 수 있다.
- [0215] 동작 2540의 수행 결과 방송 콘텐츠가 인식된 경우, 동작 2550에서 클라이언트는 방송 콘텐츠와 연관된 비참여형 부가 정보(예: 앞서 도 19를 통해 설명된 이미지 형태의 부가 정보)를 획득하여 표시할 수 있다. 일 예로써, 클라이언트는 검색된 콘텐츠 ID와 일치하는 ID를 데이터베이스(예: 로컬 부가 정보 DB 113b)에서 찾고, 찾은 ID에 해당되는 비참여형 부가 정보를 데이터베이스에서 획득하여 표시할 수 있다. 또 하나의 예로써, 클라이언트

는 검색된 콘텐츠 ID를 포함하는 비참여형 부가 정보 요청을 서버(예: 부가 서비스 서버 140)로 전송하고, 이에 대한 응답으로써 비참여형 부가 정보를 서버로부터 수신하여 표시할 수 있다.

[0216] 동작 2540의 수행 결과 방송 콘텐츠가 인식되지 않은 경우, 클라이언트는 인식 불가로 판단할 수 있다. 그렇다면, 이후 방송 콘텐츠의 인식이 되더라도, 클라이언트는 해당 부가 정보를 표시하지 않을 수 있다.

[0217] 한편, 제 1 임계 시간은 사용자가 부가 정보에 대해 충분히 반응할 수 있는 시간(즉, 무슨 내용인지 파악하여 응답(참여)할 수 있는 시간)을 감안하여 설정될 수 있다. 예를 들어, 방송 광고의 재생 시간이 15초인 경우, 제 1 임계 시간은 3초로 설정될 수 있다. 제 2 임계 시간은 사용자가 부가 정보에 대해 인식 가능한 시간(다시 말해, 무슨 내용인지 파악 가능한 시간)을 감안하여 설정될 수 있다. 예를 들어, 방송 광고의 재생 시간이 15초인 경우, 제 2 임계 시간은 10초(즉, 종료 5초 전)로 설정될 수 있다.

[0218] 부가 정보는 비디오일 수 있다. 따라서, 제 1 임계 시간은 부가 정보의 재생 시간을 감안하여 설정될 수도 있다. 예를 들어, 부가 정보의 재생은, 방송 콘텐츠의 재생이 종료될 때 같이 또는 종료되기 직전에, 종료되어야 하는 것으로 가정하자. 그렇다면, 방송 콘텐츠의 재생 시간이 15초이고, 이의 인식된 시점이 5초인 경우, 남은 10초에 해당되는 부가 정보(예: 재생 시간이 10초인 부가 정보)가 획득되어 재생될 수 있다. 인식된 시점이 10초인 경우, 남은 5초에 해당되는 부가 정보(예: 재생 시간이 5초)가 획득되어 재생될 수 있다. 구체적으로, 이러한 실시예에 따른 부가 정보 표시 방법은 해당 클라이언트가, 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트를 추출하는 과정과, 추출된 핑거 프린트에 해당하는 콘텐츠 ID를 DB에서 검색하는 과정과, 콘텐츠 ID 및 인식 시점을 나타내는 정보(예: 추출된 핑거 프린트의 위치 값(예: 오프셋))에 해당하는 부가 정보를 DB에서 획득하는 과정을 포함할 수 있다. 다른 예로써, 부가 정보 표시 방법은 해당 클라이언트가, 방송 콘텐츠에서 핑거 프린트를 추출하는 과정과, 추출된 핑거 프린트에 해당하는 콘텐츠 ID를 DB에서 검색하는 과정과, 콘텐츠 ID 및 인식 시점을 나타내는 정보를 포함하는 부가 정보 요청을 서버로 전송하는 과정과, 서버로부터 부가 정보를 수신하여 표시하는 과정을 포함할 수도 있다.

[0219] 본 발명의 다양한 실시예에 사용된 용어 "모듈"은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. "모듈"은 예를 들어, 부(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 "모듈"은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0220] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 명령어가 프로세서에 의해 실행될 경우, 프로세서는 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 저장부 130이 될 수 있다. 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 프로세서에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.

[0221] 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 및 자기 테이프와 같은 마그네틱 매체(Magnetic Media)와, CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)와 같은 광기록 매체(Optical Media)와, 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media)와, 그리고 ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령(예: 프로그래밍 모듈)을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 다양한 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

[0222] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 모듈 또는 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시예에 따른 모듈, 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리

스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

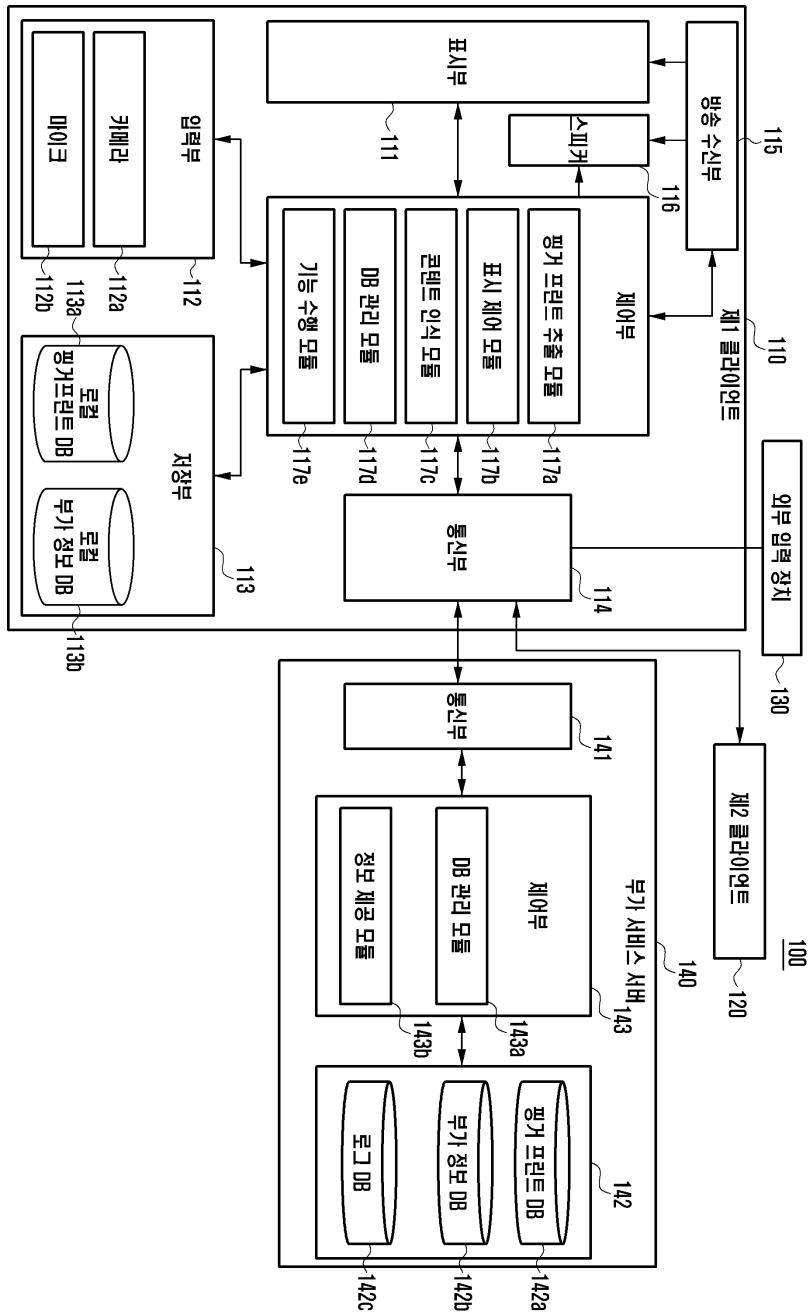
[0223] 그리고 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명의 실시예에 따른 의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 실시예의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 실시예의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 따라서 본 발명의 다양한 실시예의 범위는 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 다양한 실시예의 기술적 사상을 바탕으로 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 다양한 실시예의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

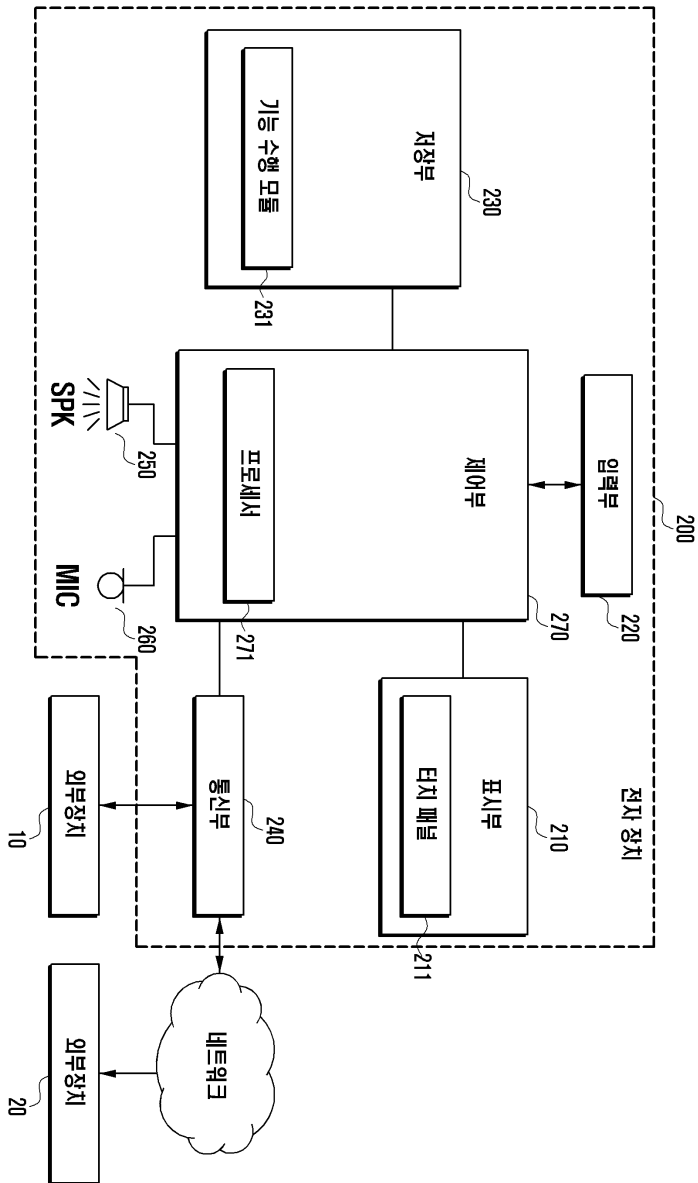
[0224] 100: 시스템
110: 제 1 클라이언트
120: 제 2 클라이언트
130: 외부 입력 장치
140: 부가 서비스 서버

도면

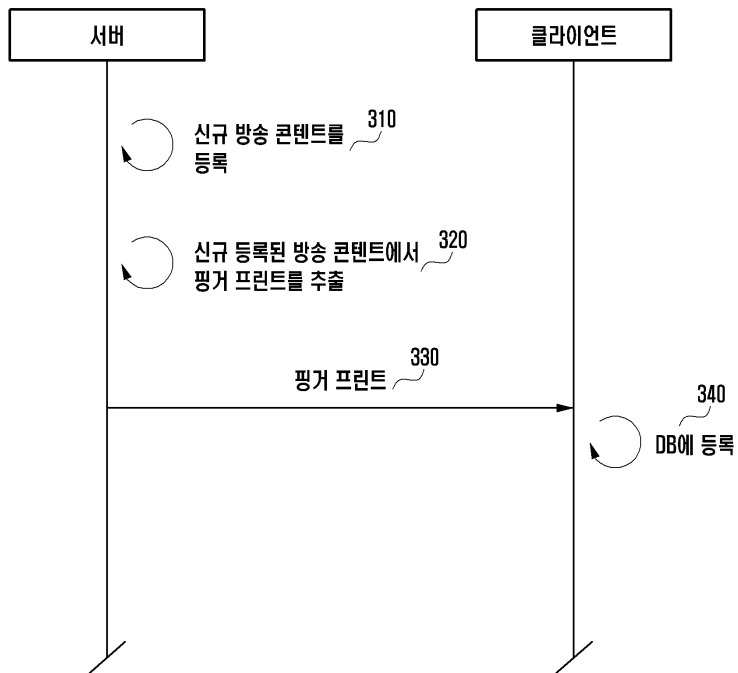
도면1



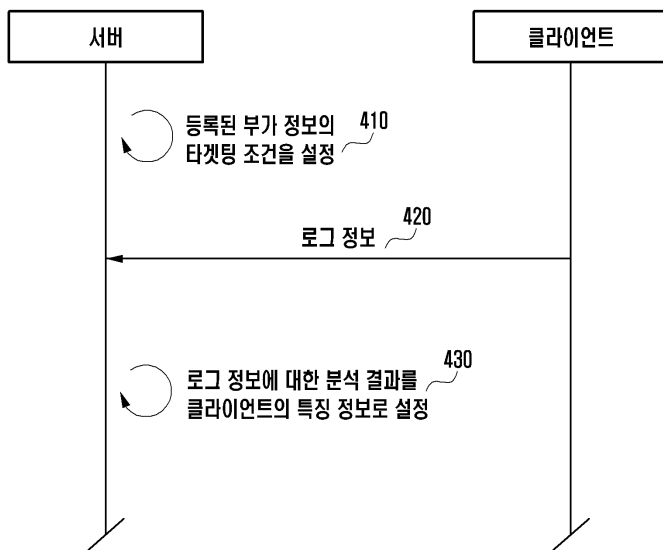
도면2



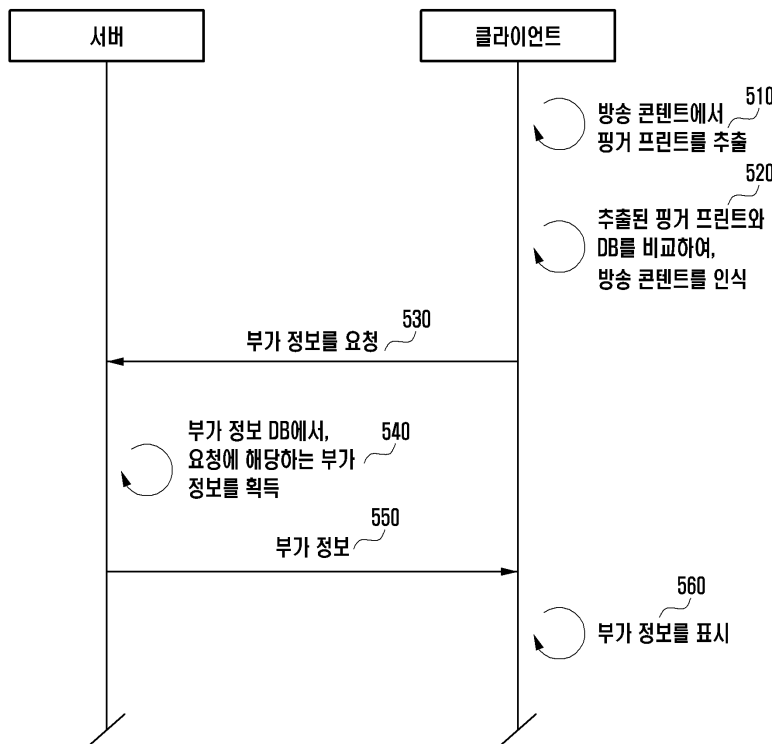
도면3



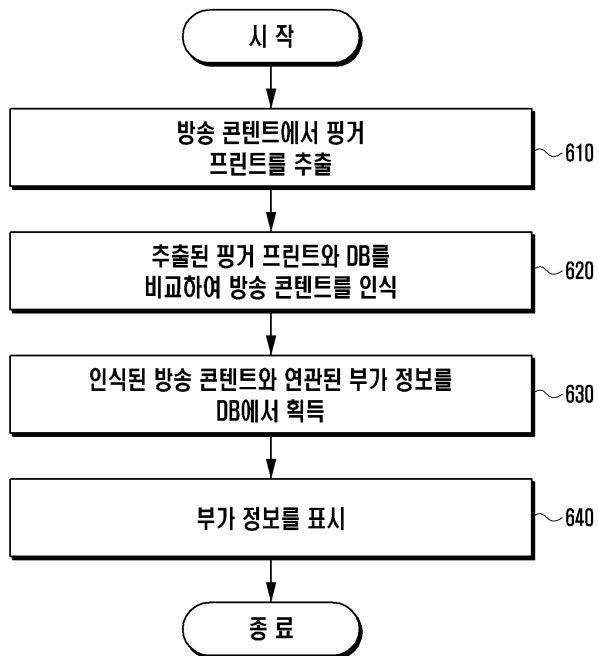
도면4



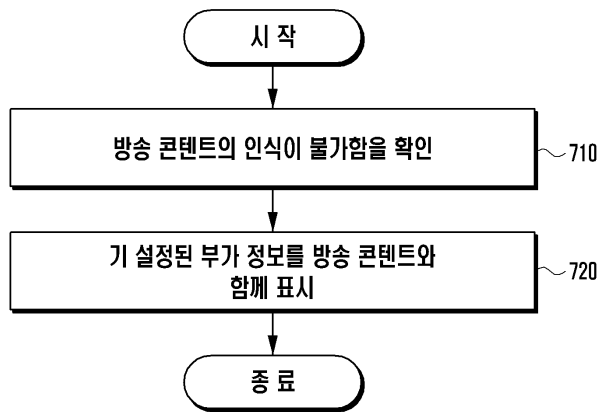
도면5



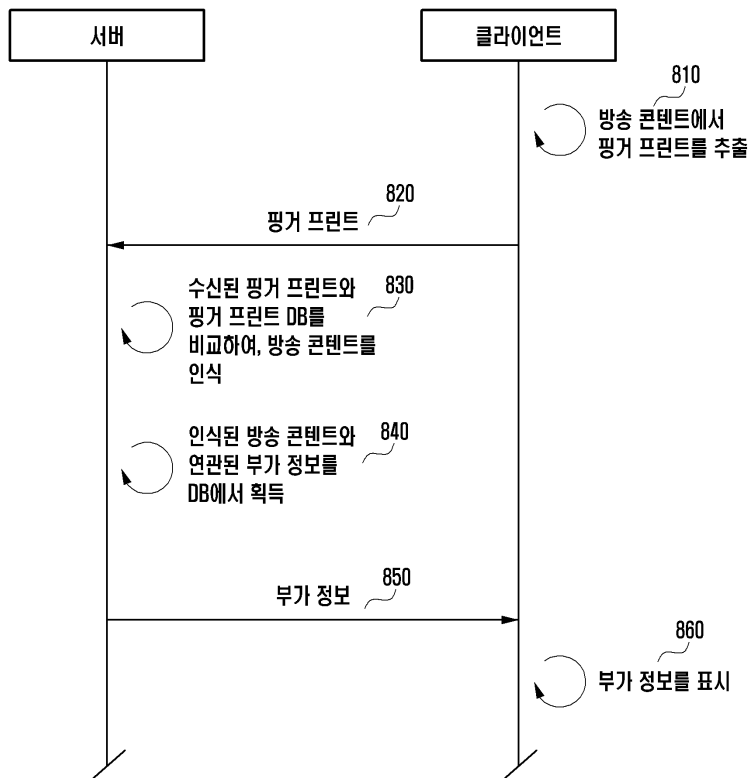
도면6



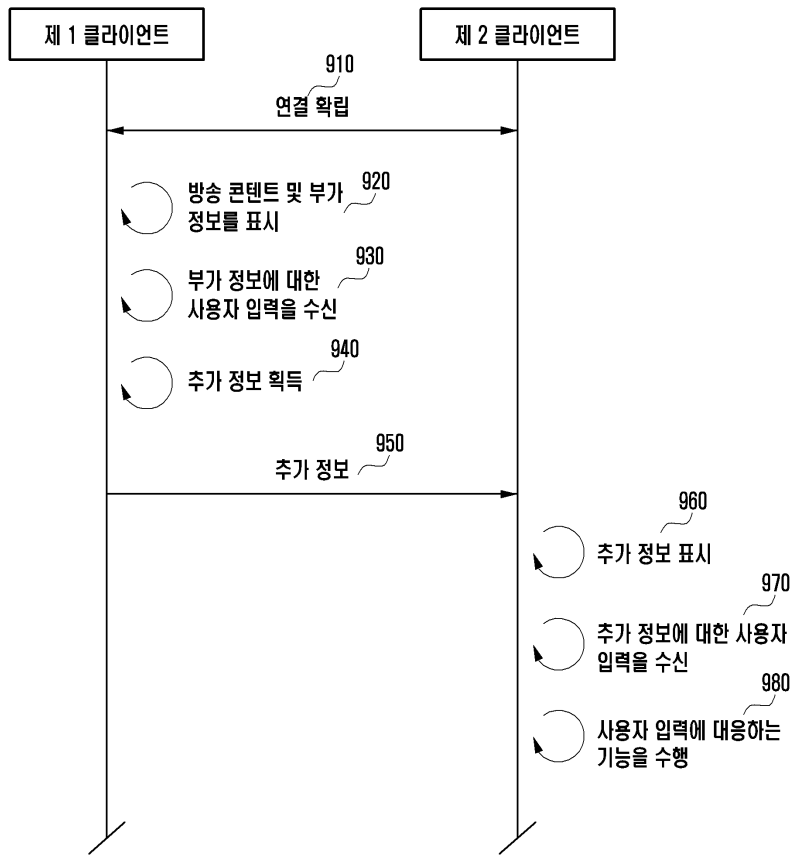
도면7



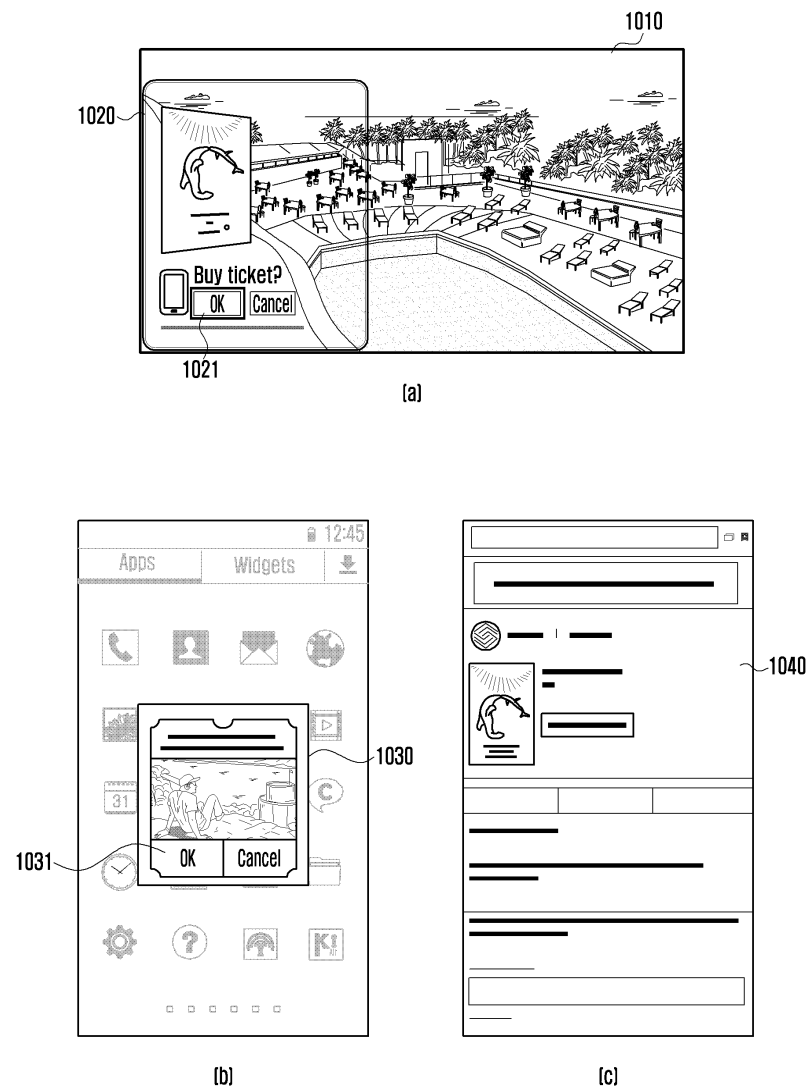
도면8



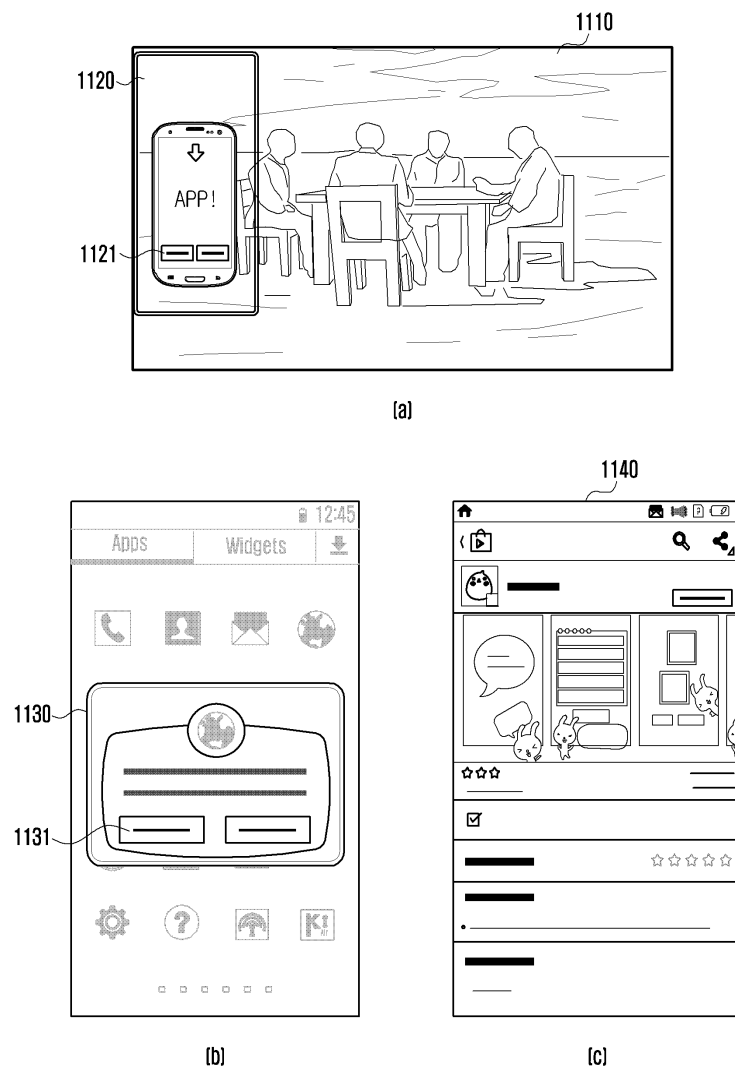
도면9



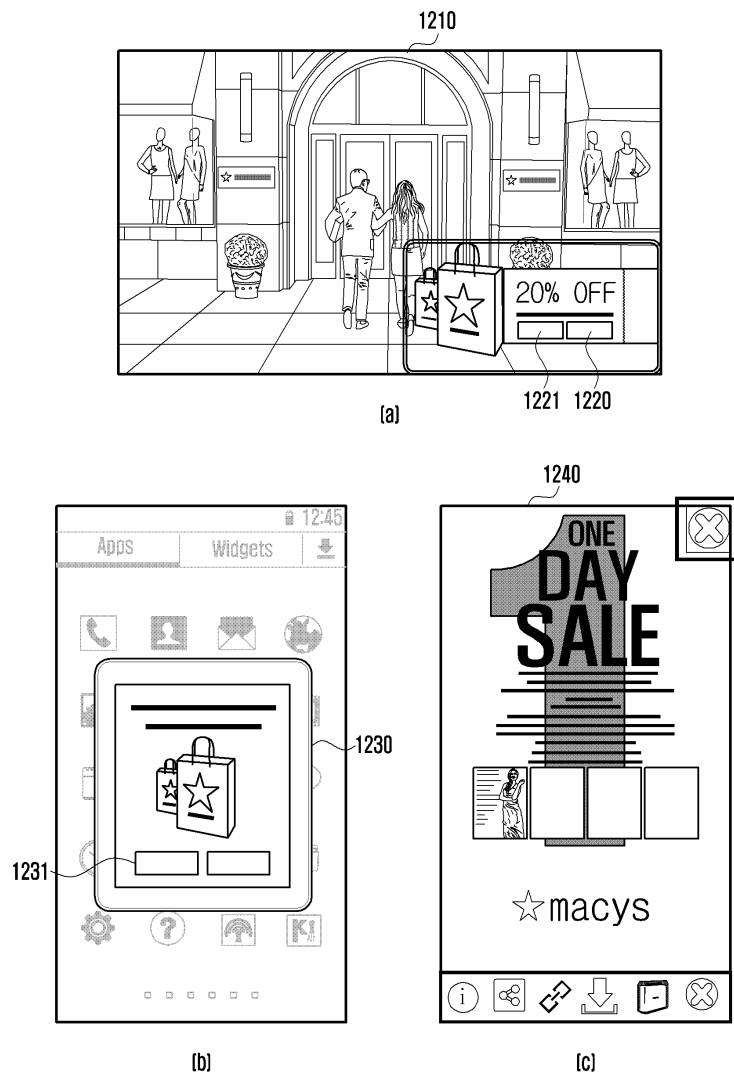
도면10



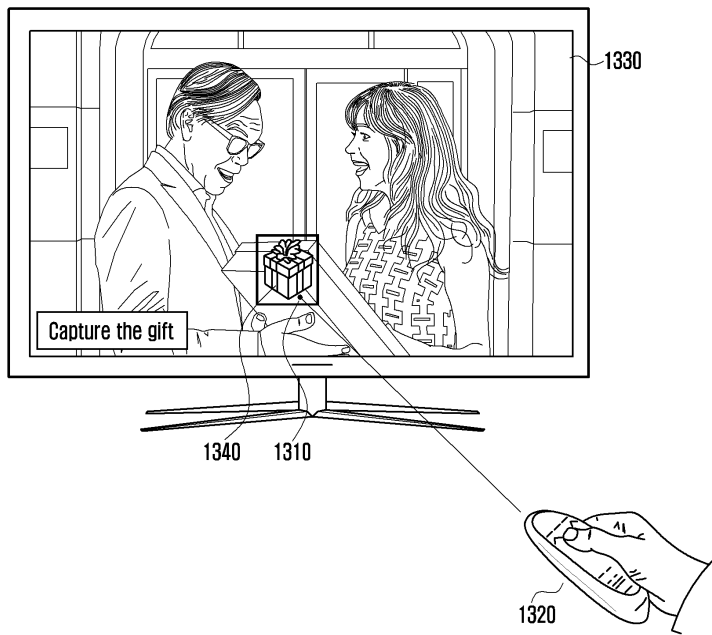
도면11



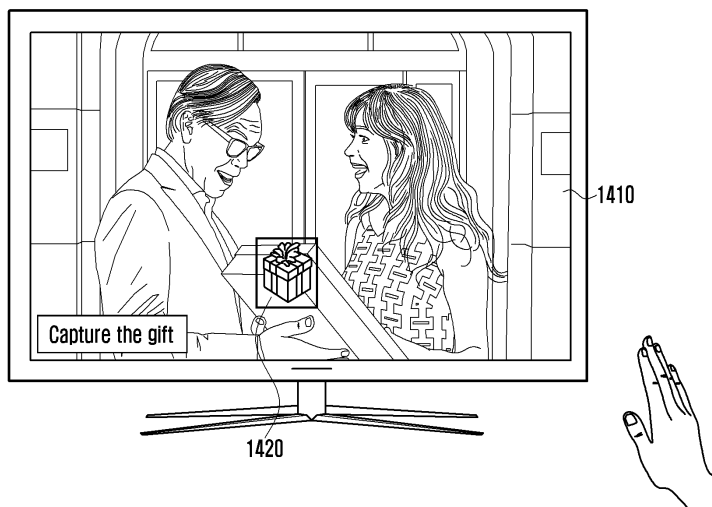
도면12



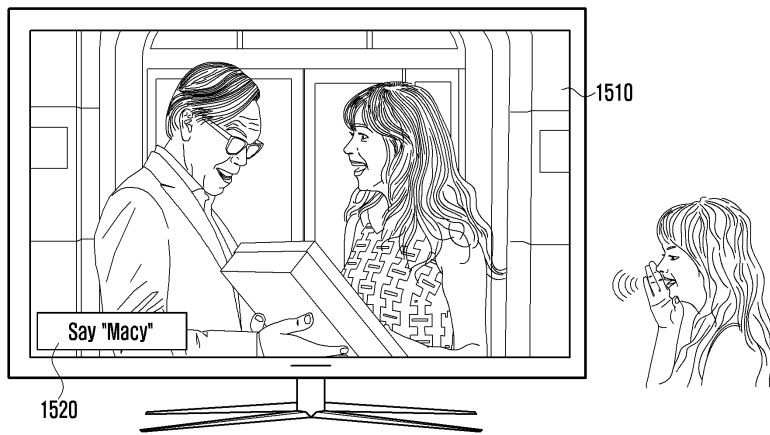
도면13



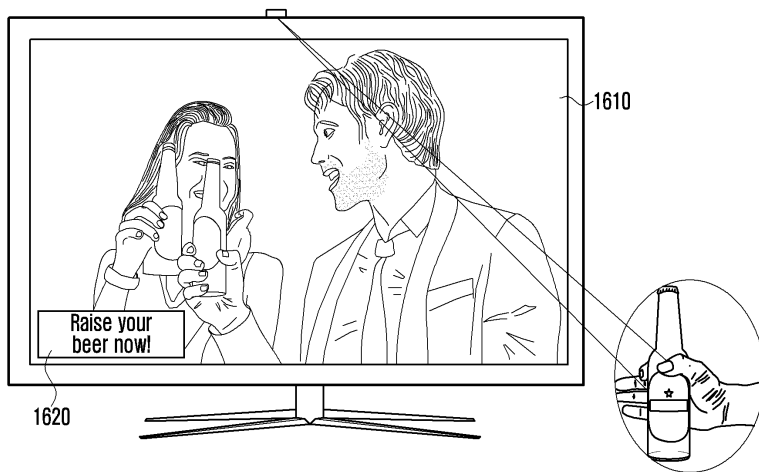
도면14



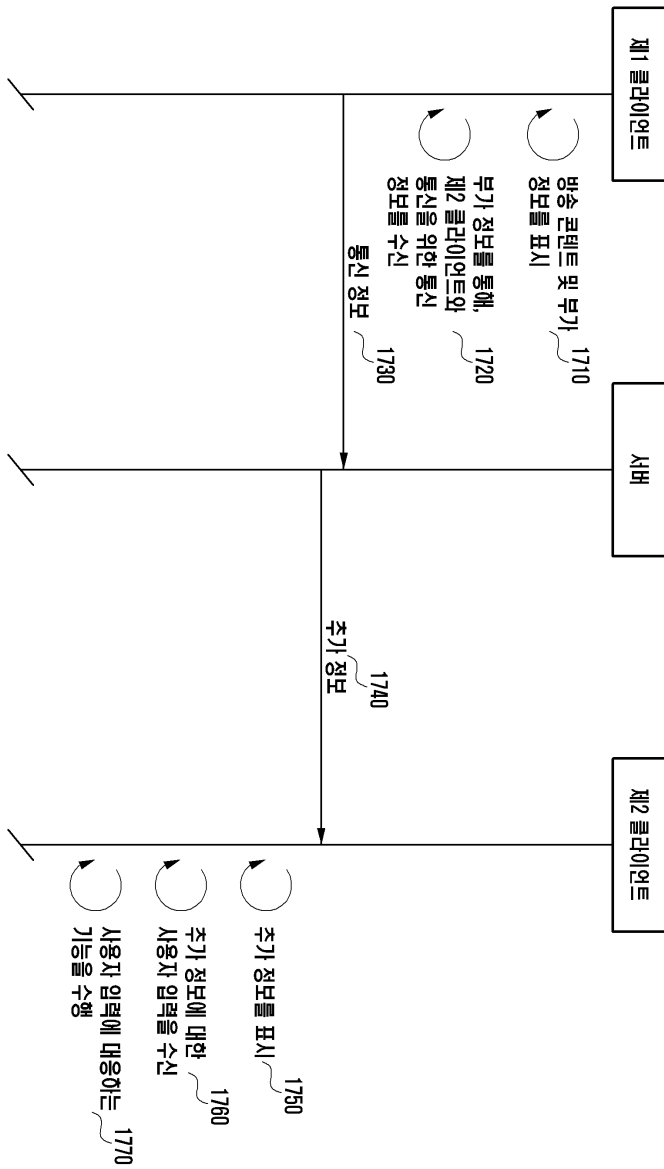
도면15



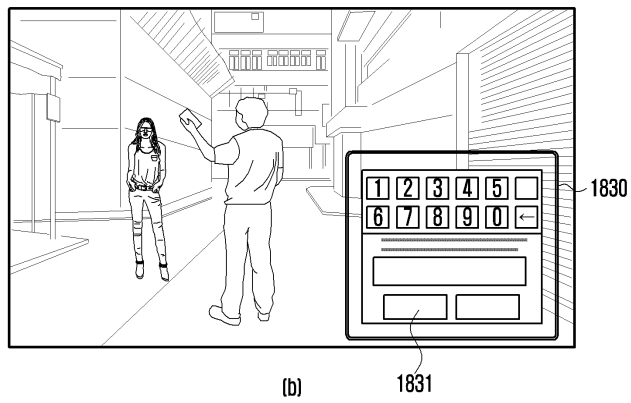
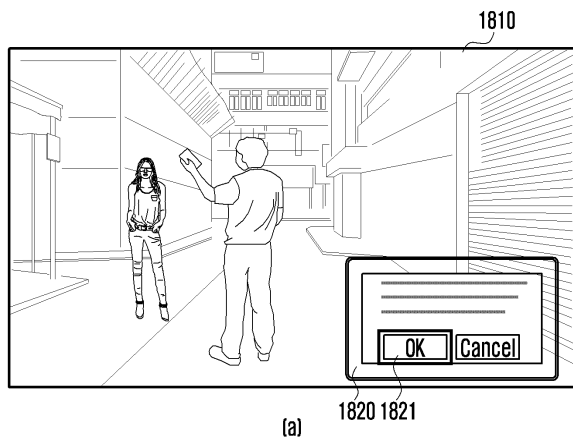
도면16



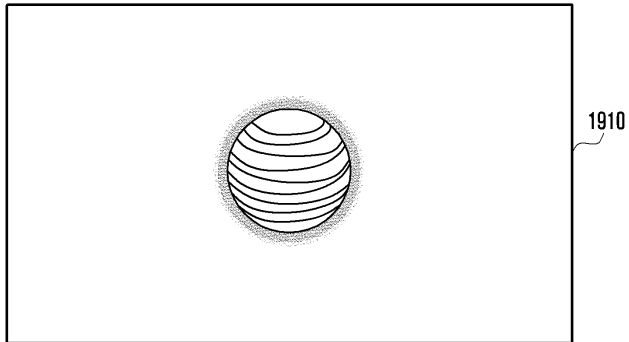
도면17



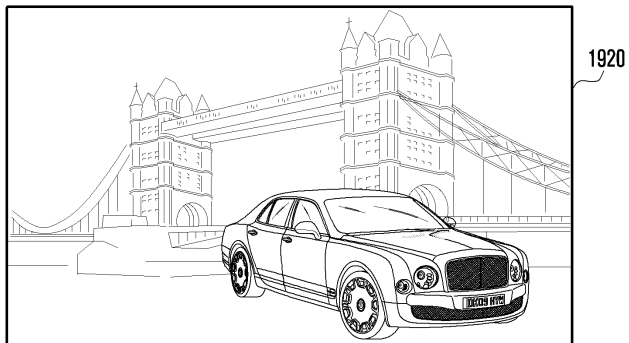
도면18



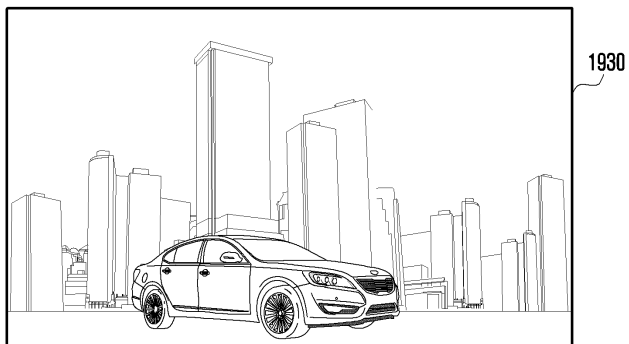
도면19



(a)

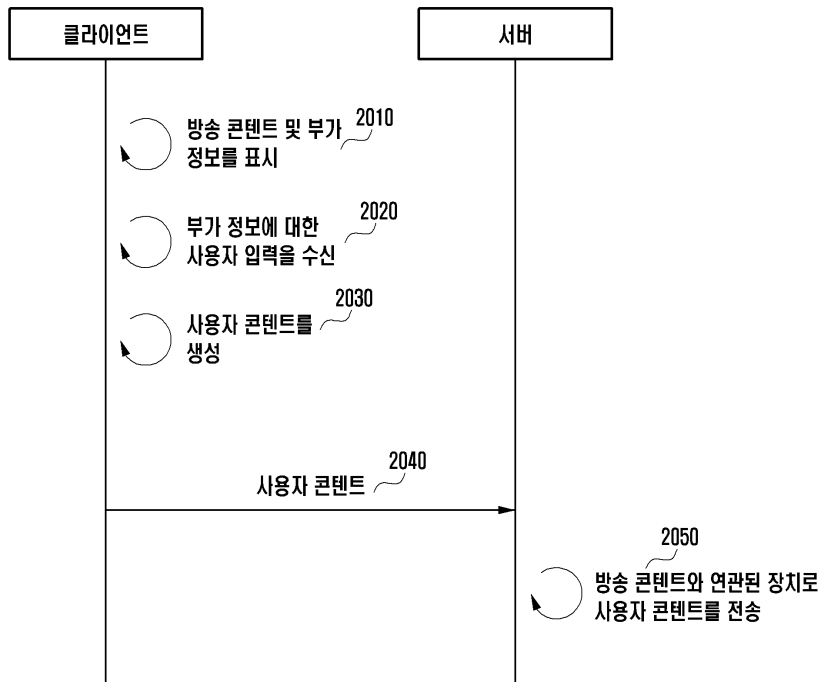


(b)

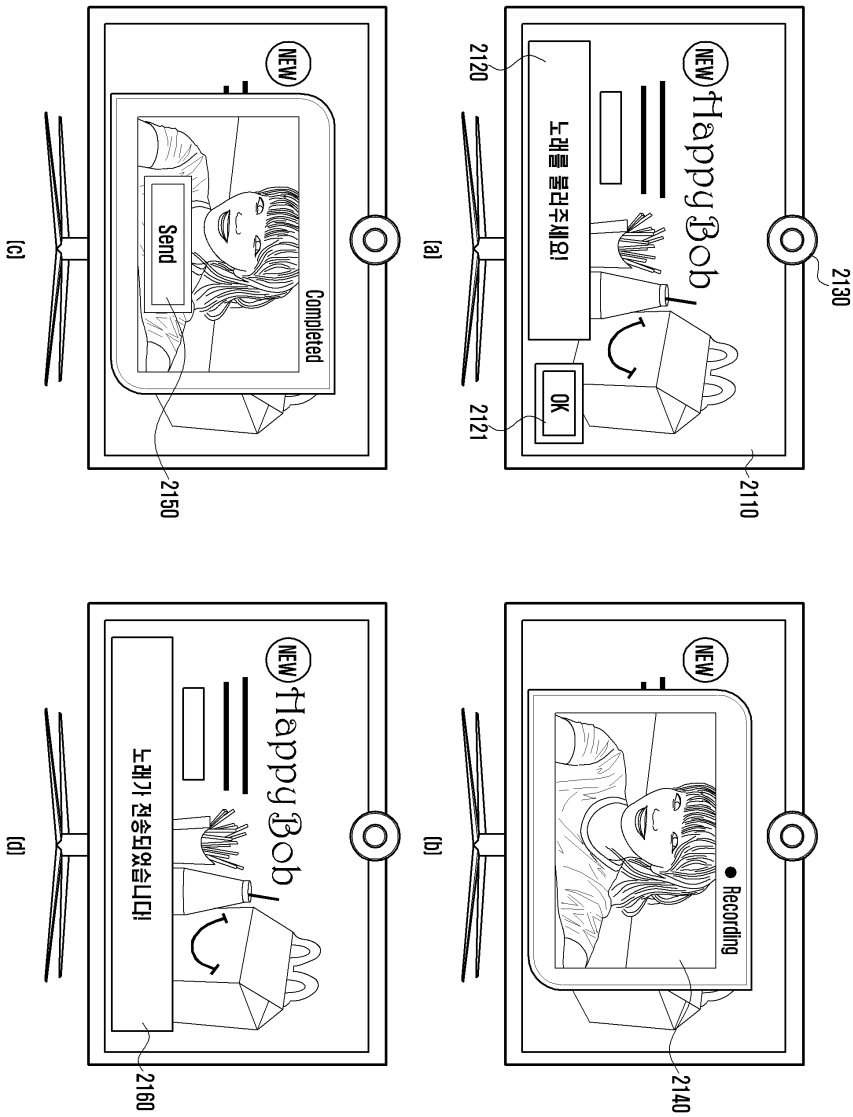


(c)

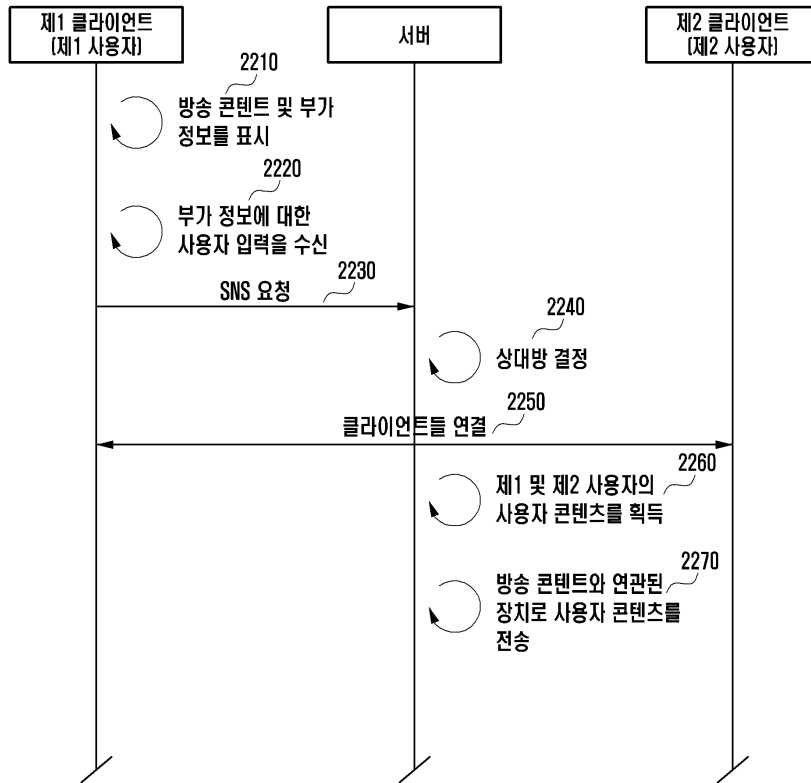
도면20



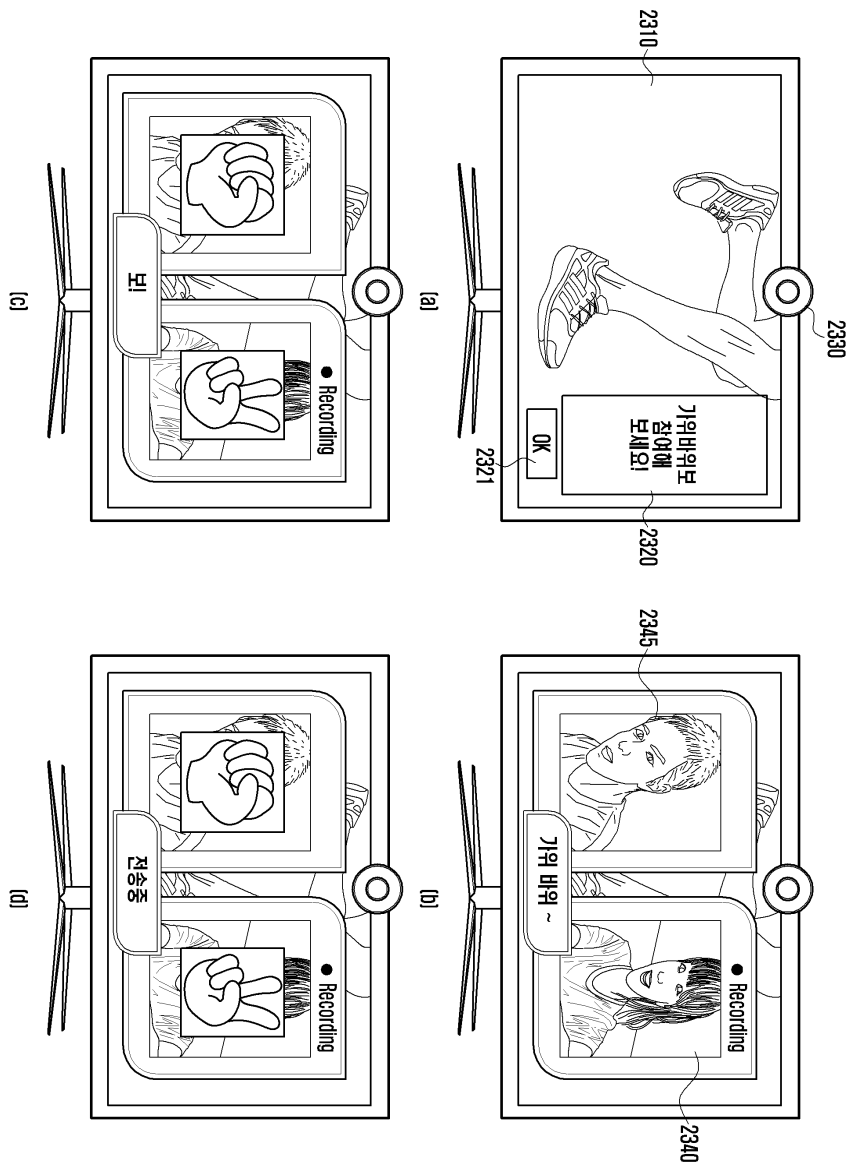
도면21



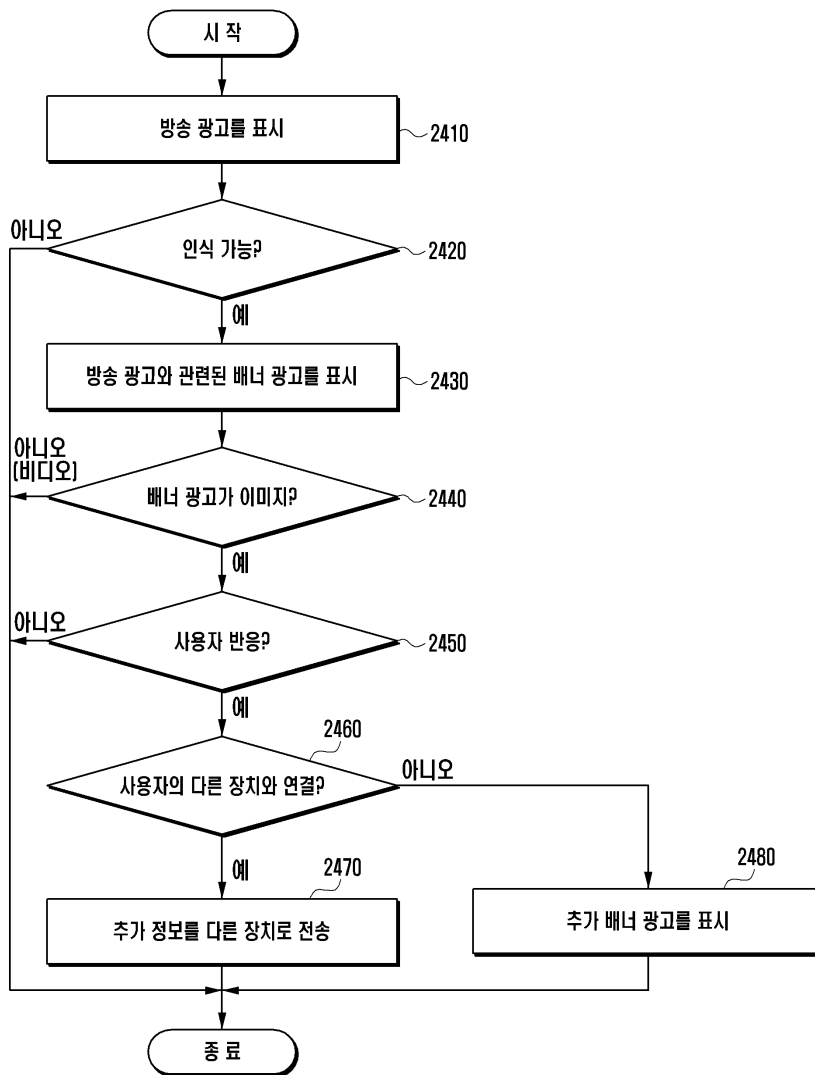
도면22



도면23



도면24



도면25

