



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년10월23일

(11) 등록번호 10-2169609

(24) 등록일자 2020년10월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2013-0085680

(22) 출원일자 2013년07월19일

심사청구일자 2018년07월10일

(65) 공개번호 10-2014-0099167

(43) 공개일자 2014년08월11일

(30) 우선권주장

1020130011492 2013년01월31일 대한민국(KR)

(56) 선행기술조사문헌

JP2009176329 A*

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

차상욱

경기 수원시 권선구 경수대로302번길 22, 102동
208호 (권선동, 한양아파트)

류중현

대전 서구 도솔로 386, (괴정동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

리엔목특허법인

전체 청구항 수 : 총 17 항

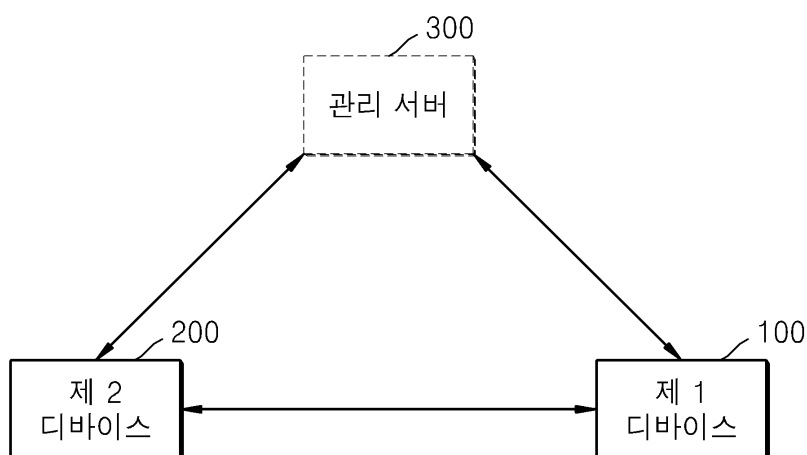
심사관 : 이후락

(54) 발명의 명칭 객체 표시 방법, 객체 제공 방법 및 이를 위한 시스템

(57) 요약

제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠에 관한 객체를 표시하는 제 1 디바이스에 있어서, 제 2 디바이스에서 상기 콘텐츠가 재생되는 중에 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 센싱부가 이탈을 감지한 시점에 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함하는 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버에 요청하고, 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버로부터 수신하는 통신부; 및 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하도록 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스를 개시한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

전희철

경기 수원시 영통구 삼성로320번길 62, 영통아이파크 WEST 2704-2704 WING (영통동, 웨스트)

최원영

경기 수원시 권선구 효원로256번길 15, 903호 (권선동, 세종그랑시아)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020080015885 A*

KR1020100135968 A*

US20120254347 A1

WO2006089555 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠에 관한 객체를 표시하는 제 1 디바이스에 있어서,

상기 제 2 디바이스에서 상기 콘텐츠가 재생되는 중에 상기 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 상기 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 센싱부;

상기 센싱부가 상기 이탈을 감지한 시점에 상기 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 상기 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함하는 상기 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버에 요청하고, 상기 콘텐츠에 관한 객체를 상기 관리 서버로부터 수신하는 통신부; 및

상기 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 상기 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하도록 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함하며,

상기 제어부는, 상기 제 1 디바이스의 외부의 조도(illuminance) 값이 소정 값 이상인 경우, 상기 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 표시하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 센싱부는,

상기 제 2 디바이스와의 통신 연결 차단을 감지하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 센싱부는,

상기 제 2 디바이스의 서비스 영역의 밖 또는 경계에 존재하는 외부 장치를 인식함으로써 상기 이탈을 감지하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 제 1 디바이스에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여 상기 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠에 대한 상기 제 1 디바이스의 사용자의 관심도를 획득하고, 상기 획득된 관심도가 소정 값 이상인 경우 상기 통신부를 통해 상기 콘텐츠에 관한 객체를 상기 관리 서버에 요청하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 제 1 디바이스에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여, 상기 제 1 디바이스의 사용자가 상기 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 통신부는,

상기 제 2 디바이스에 관한 정보 및 상기 서비스 영역에 관한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 상기 콘텐츠에 관한 객체에 대한 요청을 상기 관리 서버에 전송하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 콘텐츠에 관한 객체는,

상기 콘텐츠의 이미지에 링크 정보 또는 인덱스 정보가 연결된 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 콘텐츠에 관한 객체는,

상기 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 상기 콘텐츠에 대응하는 이어보기 아이템, 상기 콘텐츠에 대응하는 부가 정보 아이템, 및 상기 콘텐츠에 대응하는 광고 아이템 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 9

삭제

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 서비스 영역은,

상기 제 1 디바이스가 상기 제 2 디바이스와 통신할 수 있는 통신 영역, 및 상기 제 1 디바이스의 사용자가 상기 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠를 직접 관람할 수 있는 관람 영역 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스.

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

제 1 디바이스가 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠에 관한 객체를 표시하는 방법에 있어서,

상기 제 2 디바이스에서 상기 콘텐츠가 재생되는 중에 상기 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 상기 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 단계;

상기 이탈을 감지한 시점에 상기 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 상기 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함하는 상기 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버에 요청하는 단계;

상기 콘텐츠에 관한 객체를 상기 관리 서버로부터 수신하는 단계; 및

상기 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 상기 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하는 단계를 포함하며,

상기 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 표시하는 단계는, 상기 제 1 디바이스의 외부의 조도(illuminance) 값이 소정 값 이상인 경우, 상기 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 표시하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법.

청구항 24

삭제

청구항 25

제 23 항에 있어서, 상기 이탈을 감지하는 단계는,

상기 제 1 디바이스가 상기 제 2 디바이스와의 통신 연결 차단을 감지하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법.

청구항 26

제 23 항에 있어서, 상기 이탈을 감지하는 단계는,

상기 제 1 디바이스가 상기 제 2 디바이스의 서비스 영역의 밖 또는 경계에 존재하는 외부 장치를 인식하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법.

청구항 27

제 23항에 있어서, 상기 콘텐츠에 관한 객체를 요청하는 단계는,

상기 제 2 디바이스에 관한 정보 및 상기 서비스 영역에 관한 정보 중 적어도 하나를 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법.

청구항 28

삭제

청구항 29

제 23 항의 객체 표시 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

제 23 항에 있어서,

상기 콘텐츠에 관한 객체는,

상기 콘텐츠의 이미지에 링크 정보 또는 인텍스 정보가 연결된 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법

청구항 35

제 23 항에 있어서, 상기 콘텐츠에 관한 객체는,

상기 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 상기 콘텐츠에 대응하는 이어보기 아이템, 상기 콘텐츠에 대응하는 부가 정보 아이템, 및 상기 콘텐츠에 대응하는 광고 아이템 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법.

청구항 36

제 23 항에 있어서, 상기 서비스 영역은,

상기 제 1 디바이스가 상기 제 2 디바이스와 통신할 수 있는 통신 영역, 및 상기 제 1 디바이스의 사용자가 상기 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠를 직접 관람할 수 있는 관람 영역 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 제 1 디바이스의 객체 표시 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 제 1 디바이스가 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠에 관한 객체를 소정 화면에 표시하는 방법, 제 2 디바이스 또는 관리 서버가 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스에 제공하는 방법 및 이를 위한 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 통신 기술과 디스플레이 기술이 발달함에 따라, 사용자들은 공공 장소에서 제공되는 다양한 종류의 콘텐츠들을 접하게 된다. 예를 들어, 사용자는 정부기관이나 지방자치단체, 백화점이나 전시장, 또는 공항이나 철도 역 같은 공공 장소에 설치된 디스플레이 장치(예컨대, 키오스크)를 통해 각종 행정절차나 상품정보, 시설물의 이용방법, 인근지역에 대한 관광정보 등을 확인할 수 있다. 또한, 사용자는, 비행기 또는 고속 버스 내에 설치된 디스플레이 장치를 통해 영화 콘텐츠를 감상할 수 있으며, 승강장이나 대기실에 설치된 디스플레이 장치를 통해 뉴스 등의 방송 콘텐츠를 감상할 수도 있다.

[0003] 이때, 사용자는 계속 공공 장소에 머무를 수 없으므로 공공 장소에서 재생되는 콘텐츠의 감상을 중단하고 다른 장소로 이동해야 한다.

[0004] 따라서, 사용자가 공공 장소를 벗어나더라도, 공공 장소에서 제공되던 서비스를 자신의 개인 단말을 통해서 연속적으로 이용할 수 있도록 하는 시스템이 필요하다.

발명의 내용

[0005] 본 발명은 제 1 디바이스가 콘텐츠를 재생하는 제 2 디바이스의 서비스 영역을 이탈하는 경우, 제 2 디바이스에

서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었던 제 1 디바이스의 사용자에게 제 2 디바이스에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이টে을 제 1 디바이스를 통해서 제공하는 방법 및 시스템을 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0006] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스는, 제 2 디바이스에서 콘텐츠가 재생되는 중에 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 센싱부; 센싱부가 이탈을 감지한 시점에 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함하는 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버에 요청하고, 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버로부터 수신하는 통신부; 및 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하도록 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

[0007] 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버는, 제 1 디바이스가 콘텐츠를 재생하고 있는 제 2 디바이스의 서비스 영역에서 이탈하는 경우, 제 1 디바이스로부터 콘텐츠에 관한 객체를 요청하는 요청 정보를 수신하고, 제 2 디바이스로 이탈 시점에 제 2 디바이스에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 정보를 요청하여 수신하는 통신부; 및 콘텐츠와 관련된 정보에 기초하여, 콘텐츠에 관한 객체를 생성하고, 통신부를 통해 생성된 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스로 전송하는 제어부를 포함할 수 있다.

[0008] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스는, 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함하는 콘텐츠에 관한 객체를 제 2 디바이스로부터 소정 주기로 수신하는 통신부; 제 2 디바이스에서 콘텐츠가 재생되는 중에 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 센싱부; 및 이탈을 감지하는 시점에 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하도록 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스는, 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 콘텐츠와 관련된 정보를 제 2 디바이스의 서비스 영역 내에서 제 2 디바이스로부터 수신하는 통신부; 제 2 디바이스에서 콘텐츠가 재생되는 중에 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 센싱부; 수신된 콘텐츠와 관련된 정보를 이용하여, 이탈을 감지한 시점에 콘텐츠에 관한 객체를 생성하는 제어부; 및 생성된 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하는 디스플레이부를 포함할 수 있다.

[0010] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스의 객체 표시 방법은, 제 2 디바이스에서 콘텐츠가 재생되는 중에 제 2 디바이스의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스의 이탈을 감지하는 단계; 이탈을 감지한 시점에 제 2 디바이스에서 재생되고 있는 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함하는 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버에 요청하는 단계; 콘텐츠에 관한 객체를 관리 서버로부터 수신하는 단계; 및 수신된 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스의 소정 화면에 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버의 객체 제공 방법은, 제 1 디바이스가 콘텐츠를 재생하고 있는 제 2 디바이스의 서비스 영역에서 이탈하는 경우, 제 1 디바이스로부터 콘텐츠에 관한 객체를 요청하는 요청 정보를 수신하는 단계; 제 2 디바이스로 이탈 시점에 제 2 디바이스에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 정보를 요청하는 단계; 제 2 디바이스로부터 콘텐츠와 관련된 정보를 수신하는 단계; 콘텐츠와 관련된 정보에 기초하여, 콘텐츠에 관한 객체를 생성하는 단계; 및 생성된 콘텐츠에 관한 객체를 제 1 디바이스로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 객체 제공 시스템을 설명하기 위한 블록 구성도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이টে 표시 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이টে 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스가 상황 분석을 통해 추천 아이টে을 표시하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예와 관련된 관리 서버가 추천 아이টে을 제공하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 6은 본 발명의 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이টে 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이টে 표시 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 2 디바이스가 추천 아이টে을 제공하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

다.

도 9는 본 발명의 또 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 10은 본 발명의 또 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 11은 본 발명의 일 실시예와 관련된 추천 아이템을 표시하는 소정 화면을 나타내는 도면이다.

도 12는 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스가 외부 디바이스로부터 추천 아이템을 수신하여 표시하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 13은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스가 외부 디바이스와 추천 아이템을 공유하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 14는 본 발명의 일 실시예와 관련된 대중 교통 시설 내에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 15는 본 발명의 일 실시예와 관련된 극장 내에서 재생되는 영화 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 16은 본 발명의 일 실시예와 관련된 스포츠 경기장 내에서 플레이되는 스포츠 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 17은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 구성을 설명하기 위한 블록 구성도이다.

도 18은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 2 디바이스의 구성을 설명하기 위한 블록 구성도이다.

도 19는 본 발명의 일 실시예와 관련된 관리 서버의 구성을 설명하기 위한 블록 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.

[0014] 본 발명에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.

[0015] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.

[0016] 명세서 전체에서 “퍼스트 스크린(first screen)은 디바이스의 전원이 온 되거나, 디바이스의 잠금이 해제되거나, 디바이스의 동작 모드가 대기 모드에서 액티브 모드로 전환될 때 디바이스에 처음으로 디스플레이 되는 화면을 의미할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 퍼스트 스크린(first screen)은 디바이스의 홈 화면일 수도 있고, 메뉴 화면일 수도 있고, 바탕화면 일 수도 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 일 실시예에 따른 퍼스트 스크린은 디바이스가 소정 서비스를 제공하기 위한 게이트웨이일 수 있다. 예를 들어, 디바이스는 퍼스트 스크린을 통해 추천 서비스를 제공할 수 있다.

[0017] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 객체 제공 시스템을 설명하기 위한 블록 구성도이다.

- [0019] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 객체 제공 시스템은 제 1 디바이스(100), 제 2 디바이스(200), 관리 서버(300)를 포함할 수 있다. 그러나 도시된 구성요소가 모두가 필수구성요소인 것은 아니다. 도시된 구성요소보다 많은 구성요소에 의해 객체 제공 시스템이 구현될 수도 있고, 그보다 적은 구성요소에 의해서도 객체 제공 시스템은 구현될 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(300)는, 구현 예에 따라서, 객체 제공 시스템에 포함될 수도 있고, 포함되지 않을 수도 있다. 객체 제공 시스템이 관리 서버(300)를 포함하는 경우에 대해서 먼저 살펴보고, 객체 제공 시스템이 관리 서버(300)를 포함하지 않는 경우에 대해서 도 6 내지 도 10을 참조하여 후에 살펴보기로 한다.
- [0020] 제 1 디바이스(100)는, 외부 디바이스(예컨대, 공공 디바이스)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 객체를 표시해 주는 장치일 수 있다. 이하에서는, ‘콘텐츠에 관한 객체’를 ‘콘텐츠와 관련된 추천 아이템’으로 표현할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 ‘콘텐츠에 관한 객체’는, 콘텐츠에 관련된 정보를 수신하기 위한 링크 정보를 포함할 수 있다. 이때, ‘콘텐츠에 관련된 정보’는 경우에 따라 ‘콘텐츠에 관한 정보’로 표현될 수도 있다.
- [0021] 제 1 디바이스(100)는 이동이 가능한 개인 디바이스일 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 다양한 형태로 구현될 수 있다. 예를 들어, 본 명세서에서 기술되는 제 1 디바이스(100)는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 태블릿 PC, 전자북 단말기, 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, MP3 플레이어, 디지털 카메라 등이 있을 수 있다. 본 명세서에서 기술되는 제 1 디바이스(100)는 사용자에게 의해 착용될 수 있는 장치(wearable device)일 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 손목 시계, 안경, 반지, 팔찌, 목걸이 등일 수 있다.
- [0022] 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치하다가 서비스 영역 밖으로 이동할 수 있다. 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역은 제 2 디바이스(200)가 사용자 또는 타 디바이스에 서비스를 제공할 수 있는 영역을 의미한다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에는, 제 2 디바이스(200)가 통신 서비스를 제공할 수 있는 영역, 제 2 디바이스(200)가 콘텐츠 재생 서비스를 제공할 수 있는 영역 등이 있을 수 있다.
- [0023] 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 위치하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)와 통신 연결될 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)와 근거리 통신을 수행할 수 있다. 근거리 통신의 예로, 무선 랜(Wi-Fi), NFC(Near Field Communication), 블루투스, BLE(Bluetooth Low Energy), 지그비, WFD((Wi-Fi Direct), UWB(ultra wideband) 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 한편, 제 1 디바이스(100)는, 관리 서버(300)와 유무선으로 연결될 수도 있다.
- [0024] 한편, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200) 또는 관리 서버(300)에 추천 아이템을 요청하여 수신할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 추천 아이템은 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 아이템일 수 있다. 예를 들어, 추천 아이템은 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 이 어보기 아이템, 부가 정보 아이템, 광고 아이템 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0025] 본 발명의 일 실시예에 따른 추천 아이템은 콘텐츠의 이미지에 링크 정보 또는 인덱스 정보가 연결된 것일 수 있으며, 서비스 이용을 위한 객체형태로 구성될 수도 있다.
- [0026] 본 명세서에서 ‘서비스 이용을 위한 객체’는, 서비스 제공자의 서비스를 이용하기 위한 사용자 인터페이스를 일컫는다. 서비스 이용을 위한 객체는, 서버 또는 콘텐츠 제공자로부터 제공되는 서비스를 이용하기 위한 사용자 인터페이스일 수 있다. 서비스 이용을 위한 객체는, 예를 들어, 아이콘, 텍스트, 이미지 및 링크 정보를 포함하는 사용자 인터페이스, 및 객체의 기능에 관한 설명 정보(description)를 포함할 수 있다.
- [0027] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 서버로부터 객체를 수신하고 수신된 객체를 이용하여 서비스 제공자의 서비스를 이용할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 객체를 이용함으로써, 제 1 디바이스(100) 내의 애플리케이션 프로그램, 데이터 소스, 서버 또는 콘텐츠 제공자로부터 콘텐츠를 획득하고 처리할 수 있다. 또한, 객체는, 사용자(또는 디바이스)의 컨텍스트 정보에 기초하여 제공되는 소정의 서비스들이 패키징된 사용자 인터페이스일 수 있다.
- [0028] 본 발명의 일 실시예에 따른 객체는, 제 1 디바이스(100)에 설치되거나 제 1 디바이스(100)에 의해 실행되지 않고, 제 1 디바이스(100)의 호스트 프로그램에 의해 해석됨으로써, 제 1 디바이스(100)의 화면에 표시되고 사용자에게 의해 이용될 수 있다. 객체는, 예를 들어, 가젯(gadget)일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

- [0029] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역을 이탈하는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0030] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)에서는 애플리케이션 프로세서(이하 ‘AP’ 라 함)와 별도로 SSP(Seamless Sensing Platform)가 동작할 수 있다. 제 1 디바이스(100)는 SSP(Seamless Sensing Platform)의 센서 허브(sensor hub)에 센서들을 연결해 슬립 모드의 AP(Application Processor)를 깨우지 않고, 센싱 정보를 수집하고, 상황을 인지할 수 있다. SSP(Seamless Sensing Platform)의 센서 허브(일종의 MCU)는 소정 상황이 발생된 경우에 슬립 모드의 AP(Application Processor)를 깨우게 된다. 본 발명의 일 실시예에 따른 SSP(Seamless Sensing Platform), AP(Application Processor)는 하드웨어(H/W), 소프트웨어(S/W) 또는 이들이 결합된 형태(H/W + S/W)로 구현될 수 있다. SSP(Seamless Sensing Platform)에 관한 설명은 도 17을 참조하여 후에 좀 더 살펴 보기로 한다.
- [0031] 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생하는 디스플레이 장치일 수 있다. 특히, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는 공공 디바이스일 수 있다. 예를 들어, 본 명세서에서 기술되는 제 2 디바이스(200)는 대중 교통 수단(예컨대, 버스, 비행기, 지하철, 기차 등)에 설치된 디스플레이 장치, 키오스크(예컨대, DID(digital information display)장치, LFD(대형디스플레이, Large Format Display) 장치), 극장에 설치된 영화 스크린 장치, 스포츠 경기장 내에 설치된 전광판 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0032] 제 2 디바이스(200)는 제 1 디바이스(100)와 근거리 통신으로 연결될 수 있다. 또한, 제 2 디바이스(200)는 관리 서버(300)와 유무선 통신을 수행할 수도 있다.
- [0033] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는, 재생되는 콘텐츠에 관한 정보(예컨대, 콘텐츠의 식별 정보, 콘텐츠의 재생 위치 정보, 콘텐츠의 캡처 이미지, 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 정보 등)를 제 1 디바이스(100) 또는 관리 서버(300)로 전송할 수 있다. 또한, 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 제 2 디바이스(200)는 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성하여, 제 1 디바이스(100) 또는 관리 서버(300)로 전송할 수도 있다.
- [0034] 관리 서버(300)는, 콘텐츠 재생 서비스를 제공하는 적어도 하나의 제 2 디바이스(200)를 관리하고, 제 1 디바이스(100)로 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 서버일 수 있다.
- [0035] 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100) 또는 제 2 디바이스(200)와 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)로부터 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템 요청이 수신되는 경우, 제 2 디바이스(200)에 콘텐츠 관련 정보를 요청할 수 있다. 그리고 관리 서버(300)는 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠 관련 정보에 기초하여, 추천 아이템을 생성하고, 제 1 디바이스(100)로 생성된 추천 아이템을 전송할 수도 있다.
- [0036] 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버(300)는 인텔리전스 엔진을 포함할 수 있으며, 관리 서버(300)는 인텔리전스 엔진을 통하여 제 1 디바이스(100)에서 수집되는 이벤트 정보를 분석할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(300)는 이벤트 정보를 분석하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100)의 사용자의 관심도, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률 등을 산출할 수 있다.
- [0037] 이하에서는 제 1 디바이스(100), 제 2 디바이스(200), 및 관리 서버(300) 간의 통신을 통해 사용자에게 추천 아이템을 제공하는 방법에 대해서 도 2 내지 도 5를 참조하여 자세히 살펴보기로 한다.
- [0038] 도 2는 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0039] 단계 210에서, 제 1 디바이스(100)는, 콘텐츠를 재생하는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스(100)의 이탈을 감지할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 소지한 채 다른 장소로 이동하여, 제 1 디바이스(100)의 위치가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 경우, 제 1 디바이스(100)는 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지할 수 있는 것이다.
- [0040] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역은, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)와 통신할 수 있는 통신 영역, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 직접 관람할 수 있는 관람 영역 등일 수 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)가 버스 내에서 콘텐츠를 재생하는 광고 패널인 경우, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역은, 사용자가 광고 패널에서 재생하는 콘텐츠를 관람할 수 있는

버스 내부 영역이거나, 광고 패널이 타 디바이스와 통신할 수 있는 광고 패널의 통신 영역일 수 있다.

- [0041] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)와의 통신 연결이 차단되는 경우, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터 이탈되는 것을 감지할 수 있다. 이때, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역은 제 2 디바이스(200)의 통신 반경일 수 있다.
- [0042] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치한 AP(Access Point)에 연결되어 있을 수 있다. 이때, 사용자가 제 1 디바이스(100)를 소지한 채 이동하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치한 AP(Access Point)와 연결이 끊기는 것을 감지할 수 있다.
- [0043] 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 밖 또는 경계에 존재하는 외부 장치를 인식하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어난 것을 감지할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스의 서비스 영역(200) 밖에 존재하는 외부 장치로부터 근거리 무선 통신을 통해 외부 장치의 식별 정보 또는 외부 장치의 위치 정보를 수신하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 외부 장치의 식별 정보 또는 외부 장치의 위치 정보에 기반하여, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어났음을 감지할 수 있다.
- [0044] 본 발명의 일 실시예에 따른 외부 장치는 근거리 무선 통신(NFC) 태그, 지그비(Zigbee) 태그, BLE(Bluetooth Low Energy) 태그 등일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0045] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 사용자의 휴대 단말이고, 제 2 디바이스(200)가 버스 내에 존재하는 디스플레이 장치이고, 외부 장치가 하차용 NFC 단말일 수 있다. 이때, 사용자가 자신의 휴대 단말을 하차용 NFC 단말(서비스 영역의 경계에 존재하는 외부 장치)에 터치하는 경우, 휴대 단말은 하차용 NFC 단말을 인식함으로써, 버스 내 디스플레이 장치의 서비스 영역에서 벗어나는 것을 감지할 수 있다.
- [0046] 한편, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 관한 정보를 기 저장하고 있는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 현재 위치 정보를 이용하여, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 것을 감지할 수도 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, RF(Radio Frequency) 또는 적외선을 이용한 비콘(Beacon) 신호 기반 기술, 초음파 위치 인식 기술, WiFi(Wireless Fidelity) 신호의 핑거 프린트(finger print)를 이용한 위치 인식 기술, 지그비 위치 인식 기술, 및 GPS(Global Positioning System) 신호 기반 기술 중 적어도 하나를 이용하여 현재 위치 정보를 획득할 수 있다.
- [0047] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 WiFi, GPS, 통신망 기지국 등의 정보를 이용하여 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 제 1 디바이스(200)가 약 N km 정도 떨어져 있음을 감지할 수 있다.
- [0048] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에서 체크인을 한 경우, 제 1 디바이스(100)는 가속도 센서를 이용하여, 제 1 디바이스(100)가 체크인한 위치로부터 움직인 거리를 예측할 수도 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 체크인(check in)은 특정 영역에 방문하거나 특정 서비스를 이용한 기록을 사용자가 의도적으로 남기는 행위를 의미할 수 있다.
- [0049] 단계 220에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 관리 서버(300)에 요청할 수 있다. 즉, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 아이템을 사용자에게 추천해 주기 위해, 관리 서버(300)에 추천 아이템을 요청할 수 있다.
- [0050] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에 관한 정보, 및 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 관한 정보를 관리 서버(200)로 전송하면서, 추천 아이템을 요청할 수 있다.
- [0051] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 제 2 디바이스(200)의 위치 정보, 제 2 디바이스(200)의 식별 정보 중 적어도 하나로 관리 서버(300)로 전송하면서, 추천 아이템을 요청할 수 있다. 이때, 제 2 디바이스(200)의 위치 정보는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 관한 정보(예컨대, 서비스 영역을 식별하기 위한 식별 값)를 포함할 수 있다.
- [0052] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 브로드캐스팅되는 관리 서버(300)에 관한 정보를 수신할 수 있다. 관리 서버(300)에 관한 정보는, 관리 서버(300)에 접근하기 위한 링크 정보(예컨대, URL: universal resource locator)를 포함할 수 있다.
- [0053] 즉, 제 2 디바이스(200)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 획득할 수 있는 관

리 서버(300)에 관한 정보를 근거리 통신을 통해 소정 주기로 브로드캐스팅할 수 있다. 근거리 통신의 일례로 BLE, NFC, UWB, ANT+ 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 제 2 디바이스(200)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 획득할 수 있는 관리 서버(300)에 관한 정보를 2차원 바코드(예컨대, QR 코드), 컬러 코드, 그레이 코드, 터치 코드 등을 통해 제공할 수도 있다. 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 경우 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 관리 서버(300)에 관한 정보에 기초하여, 관리 서버(300)로 추천 아이템을 요청할 수 있다.

[0054] 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 제 2 디바이스(200)의 위치 정보, 제 2 디바이스(200)의 식별 정보 중 적어도 하나에 기초하여, 제 2 디바이스(200) 또는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역을 특정할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 제 1 디바이스(100)의 이탈 시 위치 정보를 관리 서버(300)에 전송하는 경우, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)의 위치에서 소정 반경 내에 존재하는 제 2 디바이스(200) 또는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역을 특정할 수 있다.

[0055] 이때, 관리 서버(300)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)에 요청하고, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠에 관한 정보를 이용하여, 추천 아이템을 생성할 수 있다.

[0056] 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)로부터 추천 아이템에 관한 요청이 수신되는 시점에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)로 전송할 수 있다. 즉, 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)로부터 추천 아이템에 관한 요청이 수신되는 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있다.

[0057] 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 수신하는 시점과 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점의 차이는 크지 않을 수 있다. 따라서, 본 명세서에서는 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점은 관리 서버(300) 또는 제 2 디바이스(200)가 추천 아이템에 관한 요청을 수신하는 시점으로 표현될 수도 있다.

[0058] 한편, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)로부터 소정 주기로 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 재생 위치 정보(예컨대, 타임 스탬프, 인덱스 등) 및 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 링크 정보 중 적어도 하나를 수신하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 콘텐츠의 재생 위치 정보 및 콘텐츠의 링크 정보 중 적어도 하나를 관리 서버(300)로 전송하면서 추천 아이템을 요청할 수도 있다.

[0059] 이때, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)로부터 수신된 콘텐츠의 재생 위치 정보 또는 콘텐츠의 링크 정보를 이용하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관련된 추천 아이템을 생성할 수도 있다.

[0060] 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 관리 서버(300)는 제 2 디바이스(200)에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)에 요청하고, 제 2 디바이스(200)로부터 추천 아이템을 수신할 수도 있다.

[0061] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템을 요청하는 사용자의 제스처가 감지되는 경우, 관리 서버(300)로 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 요청할 수도 있다. 추천 아이템을 요청하는 사용자의 제스처는 다양할 수 있다. 예를 들어, 특정 버튼(홈 버튼, 전원 버튼 등)을 소정 시간 이상 길게 누르는 제스처, 화면의 특정 영역을 터치하는 제스처 등이 있을 수 있다.

[0062] 추천 아이템을 요청하는 사용자의 제스처가 감지되는 경우, 제 1 디바이스는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 있더라도, 추천 아이템을 관리 서버(300)에 요청할 수 있다.

[0063] 단계 230에서, 제 1 디바이스(100)는, 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 관리 서버(300)로부터 수신할 수 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는, 관리 서버(300)에서 생성한 추천 아이템을 수신할 수 있다. 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 생성된 추천 아이템을 관리 서버(300)를 통해 수신할 수도 있다.

[0064] 본 발명의 일 실시예에 따른 추천 아이템은, 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 콘텐츠에 대응하는 이어보기 아이템, 콘텐츠에 대응하는 부가 정보 아이템, 콘텐츠에 대응하는 광고 아이템 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0065] 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 아이템은, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공자(content provider) 서버에 접속할 수 있는 애플리케이션에 관한 아이템일 수 있다.

[0066] 본 발명의 일 실시예에 따른 이어보기 아이템은, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서

이탈한 시점 이후에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 제 1 디바이스(100)에서 재생할 수 있도록 하는 아이템일 수 있다.

[0067] 본 발명의 일 실시예에 따른 부가 정보 아이템은 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 부가 정보(예컨대, 영화 콘텐츠의 경우, 제작진 소개, 줄거리, 평점, 프리뷰, OST 정보 등)를 제공하는 아이템일 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 아이템은 콘텐츠 또는 콘텐츠와 관련된 부가 서비스의 구매를 유도하기 위한 아이템일 수 있다.

[0068] 단계 240에서, 제 1 디바이스(100)는, 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 표시할 수 있다.

[0069] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)의 소정 화면은, 제 1 디바이스(100)의 동작 모드가 대기 모드에서 액티브 모드로 전환될 때(예컨대, 잠금이 해제될 때, 전원이 온 될 때 등) 제 1 디바이스(100)에 처음으로 디스플레이되는 퍼스트 스크린(First Screen)을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 아이콘들을 배열하기 위한 페이지들 중 특정 페이지에 추천 아이템을 표시할 수도 있고, 바탕 화면의 소정 영역에 추천 아이템을 표시할 수도 있다.

[0070] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템이 복수 개인 경우, 리스트 형태로 추천 아이템들을 소정 화면에 표시할 수도 있다.

[0071] 또한, 제 1 디바이스(100)에 표시되는 추천 아이템은, 콘텐츠의 이미지에 링크 정보 또는 인덱스 정보가 연결된 것일 수 있다. 예를 들어, 추천 아이템은, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈되는 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 캡처한 이미지(이하에서, ‘라스트 스크린 이미지’로 언급될 수도 있음)와, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 재생 위치에 관한 재생 위치 정보가 연결된 것일 수 있다.

[0072] 재생 위치 정보에는, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 접근하기 위한 링크 정보(예컨대, URL: universal resource locator), 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 표시되는 정지 영상 콘텐츠(예컨대, 사진) 등에 접근하기 위한 인덱스 정보(예컨대, URI: Uniform resource identifier) 등이 있을 수 있다.

[0073] 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 추천 아이템은, 콘텐츠를 나타내는 소정 텍스트에 재생 위치 정보가 결합된 형태일 수도 있다. 소정 텍스트는, 콘텐츠 제공자가 제공하는 텍스트일 수 있다.

[0074] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 관리 서버(300)는, 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)와 연결된 클라우드 서버로 전송할 수도 있다. 이 경우, 제 1 디바이스(100)는 필요한 시점에 클라우드 서버로부터 추천 아이템을 수신하여 화면에 표시할 수 있다.

[0075] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 경우, 제 1 디바이스(100)의 사용자는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 더 이상 관람할 수 없으므로, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 정보를 사용자에게 추천해 주기 위해, 소정 화면에 추천 아이템을 표시할 수 있다. 이와 관련하여, 도 3을 참조하여 좀 더 살펴보기로 한다.

[0076] 도 3은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다. 도 3에서는, 제 1 디바이스(100)가 개인 이동 디바이스이고, 제 2 디바이스(200)가 공공 디바이스인 경우를 예로 들어 설명하기로 한다.

[0077] ‘A’ 공공 디바이스(200-1)는 애니메이션 콘텐츠를 재생할 수 있다(단계 ①). 이때, ‘A’ 공공 디바이스(200-1)의 서비스 영역 내에 위치하는 제 1 디바이스(100)의 사용자는 ‘A’ 공공 디바이스(200-1)에서 재생하는 애니메이션 콘텐츠를 관람할 수 있다. 제 1 디바이스(100)의 사용자가 소정 시간 이상 ‘A’ 공공 디바이스(200-1)의 서비스 영역에 머물다가 다른 공간으로 이동하는 경우, 제 1 디바이스(100)의 사용자는 더 이상 ‘A’ 공공 디바이스(200-1)에서 재생되는 애니메이션 콘텐츠를 관람할 수 없게 된다.

[0078] 따라서, 제 1 디바이스(100)는 ‘A’ 공공 디바이스(200-1)의 서비스 영역으로부터의 이탈이 감지되면(단계 ②), 관리 서버(300)로 ‘A’ 공공 디바이스(200-1)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 요청할 수 있다(단계 ③). 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지하는 단계 ②는, 도 2의 단계 210에 대응되므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

- [0079] 관리 서버(300)는 각각의 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 관한 데이터베이스를 구축하고 있을 수 있다. 따라서, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)로부터 추천 아이템 제공 요청이 수신되는 경우, 제 1 디바이스(100)의 위치에 기반하여, 제 2 디바이스(200)를 'A' 공공 디바이스(200-1)로 특정할 수 있다.
- [0080] 관리 서버(300)는 'A' 공공 디바이스(200-1)로 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점(또는 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 제 1 디바이스(100)로부터 수신한 시점)에 'A' 공공 디바이스(200-1)에서 재생하고 있었던 콘텐츠에 관한 정보를 요청할 수 있다. 이때, 'A' 공공 디바이스(200-1)는 관리 서버(300)의 요청에 응답하여, 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점(또는 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 제 1 디바이스(100)로부터 수신한 시점)에 재생하고 있었던 콘텐츠의 이미지, 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점(또는 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 제 1 디바이스(100)로부터 수신한 시점)에 재생하고 있었던 콘텐츠의 재생 위치 정보(예컨대, 링크 정보 또는 인덱스 정보), 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점(또는 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 제 1 디바이스(100)로부터 수신한 시점)에 재생하고 있었던 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 정보, 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점(또는 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 제 1 디바이스(100)로부터 수신한 시점)에 재생하고 있었던 콘텐츠와 관련된 부가 정보, 광고 정보 등을 관리 서버(300)로 전송할 수 있다(단계 ④).
- [0081] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 'A' 공공 디바이스(200-1)는 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점(또는 관리 서버(300)가 추천 아이템에 관한 요청을 제 1 디바이스(100)로부터 수신한 시점)에 콘텐츠를 재생하고 있던 화면을 캡처한 캡처 이미지(라스트 스크린 이미지)를 관리 서버(300)로 전송할 수도 있다.
- [0082] 관리 서버(300)는 'A' 공공 디바이스(200-1)로부터 수신된 정보를 이용하여, 추천 아이템을 생성할 수 있다(단계 ⑤). 예를 들어, 관리 서버(300)는 'A' 공공 디바이스(200-1)로부터 수신된 캡처 이미지(라스트 스크린 이미지)와 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점에 재생하고 있었던 콘텐츠의 재생 위치 정보(예컨대, 링크 정보 또는 인덱스 정보)를 이용하여, 이어보기 아이템을 추천 아이템으로 생성할 수 있다. 또한, 관리 서버(300)는, 'A' 공공 디바이스(200-1)로부터 수신된 부가 정보를 이용하여, 부가 정보 아이템을 생성할 수도 있고, 'A' 공공 디바이스(200-1)로부터 수신된 애플리케이션 정보를 이용하여, 애플리케이션 아이템을 생성할 수도 있다. 이때, 관리 서버(300)는 추천 아이템을 서비스 이용을 위한 객체(예컨대, 가젯) 형태로 생성할 수도 있고, 리스트 형태로 생성할 수도 있다.
- [0083] 관리 서버(300)는 생성된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)로 제공할 수 있다(단계 ⑥). 제 1 디바이스(100)는 관리 서버(300)로부터 수신된 추천 아이템을 소정 화면(예컨대, 퍼스트 스크린)에 표시할 수 있다(단계 ⑦).
- [0084] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)를 소지한 사용자가 공공 디바이스에서 재생되는 콘텐츠를 관람하다가 다른 장소로 이동하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 사용자에게 공공 디바이스에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템(예컨대, 이어보기 아이템)을 제공해 줄 수 있으므로, 사용자는 공공 디바이스의 서비스 영역을 벗어나더라도 공공 디바이스에서 제공되는 서비스를 계속 이용할 수 있게 된다.
- [0085] 이하에서는 상황 분석을 통해 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 관심도가 높은 경우에, 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 추천 아이템을 표시해 주는 방법에 대해서 자세히 살펴보기로 한다.
- [0086] 도 4는 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스가 상황 분석을 통해 추천 아이템을 표시하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0087] 단계 405에서, 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠는 교육 콘텐츠, 영화 콘텐츠, 방송 콘텐츠, 게임 콘텐츠, 광고 콘텐츠, 사진 콘텐츠, 뉴스 콘텐츠 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0088] 단계 410에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)에서 발생하는 이벤트 정보를 수집할 수 있다. 즉, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)에서 발생하는 다양한 종류의 이벤트를 감지하고, 감지된 다양한 종류의 이벤트에 관한 정보를 수집할 수 있다.
- [0089] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 또는 네트워크 정보(예컨대, GPS(Global Positioning System) 좌표 정보, Cell-ID 정보, Wi-Fi AP(Access Point) 정보 등)를 수집할 수 있다.
- [0090] 또한, 제 1 디바이스(100)는 사용자의 상태 정보를 수집할 수도 있다. 사용자의 상태 정보란 사용자의 움직임,

생활 패턴 등에 관한 정보로서, 사용자의 걷는 상태, 운동하는 상태, 운전 중인 상태, 수면 상태 등에 관한 정보가 포함될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 제 1 디바이스(100)를택내의 거치대에 연결하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 기울기 정보, 이동 정보, 현재 시간 정보, 알람 설정 정보 등을 고려하여, 사용자가 수면 상태임을 판단할 수 있다. 또한, 사용자가 제 1 디바이스(100)을 차량내의 거치대에 연결하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 기울기 정보, 이동 정보 등을 고려하여, 사용자가 운전 상태임을 판단할 수 있다.

[0091] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 사용자 입력부를 통해 입력되는 내용을 수집할 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 터치 스크린을 통해 사용자가 입력하는 텍스트, 그림, 기호 등의 정보를 수집하거나, 사용자의 음성을 인식하고, 사용자가 음성으로 입력한 내용을 수집할 수 있다.

[0092] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 송수신 메시지 정보, 송수신 이메일 정보, 통화 내역 정보, SNS(Social Networking Service) 이용 정보, 웹 페이지 이용 정보를 수집할 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 메시지 또는 이메일의 송수신 시각, 송수신 메시지 또는 송수신 이메일에 포함된 내용, 통화 내용, 통화 시각, 통화 상대방 정보, SNS 서버 접속 시각, SNS 이용 내역, SNS 서버로부터 수신한 정보, 웹 페이지 접속 시각, 웹 페이지 이용 내역 등을 수집할 수 있는 것이다.

[0093] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100) 내의 애플리케이션 사용 정보를 수집할 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 사용자가 가계부 애플리케이션을 실행하여 가계부를 작성하는 경우, 가계부에 기록된 지출, 수입, 투자 등에 관한 정보를 수집할 수 있고, 사용자가 일정 관리 애플리케이션을 실행하여 스케줄을 입력하는 경우, 사용자의 스케줄 정보를 수집할 수도 있다. 또한, 제 1 디바이스(100)는, 사용자가 캡처 애플리케이션을 실행하여, 캡처한 콘텐츠 정보를 수집할 수도 있고, 음악 재생 애플리케이션을 통해 사용자가 재생하는 음악 정보를 수집할 수도 있다.

[0094] 한편, 제 1 디바이스(100)는 사용자가 설치하거나 사용하거나 검색한 애플리케이션의 식별 정보, 애플리케이션 종류, 애플리케이션 이용 시간, 애플리케이션 이용 주기 등의 정보를 수집할 수도 있다. 또한, 제 1 디바이스(100) 내의 모바일 카드를 이용하여 사용자가 결제를 진행하는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 사용자의 결제 정보, 소비 패턴 정보 등을 수집할 수도 있다.

[0095] 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)에서 발생하는 이벤트 정보, 제 1 디바이스(100)의 사용자에 관한 정보 등을 다양한 센서를 통해 수집할 수 있는 것이다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 소정 주기로 이벤트 정보를 수집할 수도 있고, 특정 이벤트 발생시 실시간으로 이벤트 정보를 수집할 수도 있다.

[0096] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, SSP(Seamless Sensing Platform)를 통해서 이벤트 정보를 수집함으로써, 이벤트 정보 수집에 의한 전력 소모를 최소화할 수도 있다.

[0097] 단계 415에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 수집된 이벤트 정보에 기반하여, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지할 수 있다.

[0098] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)와의 통신 연결이 차단되는 경우, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터 이탈되는 것을 감지할 수 있다.

[0099] 또한, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 밖 또는 경계에 존재하는 외부 장치(예컨대, NFC 태그, BLE 태그 등)가 인식되는 경우, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어난 것을 감지할 수 있다.

[0100] 한편, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 관한 정보를 기 저장하고 있는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 현재 위치 정보를 이용하여, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 것을 감지할 수도 있다. 단계 415는 단계 210에 대응하므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0101] 단계 420에서, 제 1 디바이스(100)는, 수집된 이벤트 정보에 기반하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 사용자의 입력 정보, 사용자의 상태 정보, 현재 위치 정보, 예매 내역 정보 등에 기초하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.

[0102] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여, 제 2 디바이스(200) 또는 제 2 디

바이스(200)의 서비스 영역에 대해 체크인하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 높게 산출할 수 있다.

[0103] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.

[0104] 이때, 제 1 디바이스(100)는, 사용자의 상태 정보, 현재 위치 정보, 제 1 디바이스(100)에서 실행되는 애플리케이션 정보 등에 기초하여, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출할 수 있다..

[0105] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 제공되는 데이터를 제 1 디바이스(100)에 다운로드 하거나, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 SNS(Social Networking Service)를 통해 타 사용자에게 추천하기 위한 추천 정보를 제 1 디바이스(100)에 입력하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 95%)할 수 있다.

[0106] 또한, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 소정 시간 이상 머물고, 머무는 동안 제 1 디바이스(100)를 조작하는 횟수 또는 시간이 소정 기준 미만인 경우, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률은 높을 수 있다.

[0107] 즉, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 위치가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에서 소정 시간 이상 변동이 없고, 사용자의 입력이 소정 시간 이상 감지되지 않는 경우, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 90%) 할 수 있다.

[0108] 한편, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 제 1 디바이스(100)가 소정 시간 이상 위치하더라도, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치하는 동안 제 1 디바이스(100)의 사용자로부터 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 연관이 없는 애플리케이션에 관한 실행 요청을 수신하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 낮게 산출(예컨대, 30%)할 수 있다. 이때, 제 2 디바이스(200)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 브로드캐스트하고 있을 수 있다.

[0109] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 카메라를 통해 사용자의 눈을 센싱함으로써, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출할 수도 있다.

[0110] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 사용자의 눈을 센싱한 결과, 사용자가 제 1 디바이스(100)의 화면을 계속 주시하고 있는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 낮게 산출(예컨대, 10%)할 수 있다. 반면에 제 1 디바이스(100)가 사용자의 눈을 센싱한 결과, 사용자가 제 1 디바이스(100)의 화면을 주시하고 있지 않은 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 70% 이상으로 산출할 수 있다.

[0111] 또한, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여, 영화 티켓을 구매한 내역이 존재하며, 티켓을 구매한 영화가 상영되는 시간에 해당 극장에 제 1 디바이스(100)가 위치하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 사용자가 제 2 디바이스(200)(예컨대, 영화 스크린 장치)에서 재생되는 영화 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 98%)할 수 있다.

[0112] 예를 들어, 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여 2013.3.1 오후 5시에 XX 극장에서 상영하는 00 영화의 티켓을 예매하거나, 예매된 영화 티켓을 서버로부터 다운로드한 경우, 제 1 디바이스(100)는 영화 예매 이벤트에 관한 정보를 수집 및 분석할 수 있다. 그리고 제 1 디바이스(100)가 2013.3.1 오후 6시 30분에 XX 극장을 벗어나는 경우, 제 1 디바이스(100)는 사용자가 00 영화를 관람했을 확률을 높게 산출(예컨대, 99.9%)할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 온톨로지에 기반하여 수집된 이벤트 정보 분석함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도 정보를 획득할 수도 있다.

[0113] 온톨로지(ontology)는 공유된 개념화(shared conceptualization)에 대한 정형화되고 명시적인 명세(formal and explicit specification)를 의미한다. 온톨로지는 단어와 관계들로 구성된 일종의 사전으로 볼 수 있으며, 그 속에는 특정 도메인에 관련된 단어들이 계층적으로 표현되어 있고, 추가적으로 이를 확장할 수 있는 추론 규칙이 포함되어 있다.

- [0114] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 사용자로부터 입력되는 텍스트나 음성을 온톨로지에 기반하여 분석할 수 있다. 즉, 제 1 디바이스(100)는 온톨로지에 기반하여 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보를 획득할 수 있다. 이때, 제 2 디바이스(200)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 브로드캐스트하고 있을 수 있다. 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보에 기초하여, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0115] 예를 들어, 제 2 디바이스(200)에서는 000 애니메이션이 상영되고, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)로부터 000 애니메이션에 관한 정보(예컨대, 콘텐츠 종류, 콘텐츠 명, 콘텐츠의 재생 위치, 장면 정보 등)를 수신할 수 있다. 이때, 제 1 디바이스(100)는 마이크로폰을 통해 수집되는 사용자의 음성을 분석하여 키워드들을 추출하고, 추출된 키워드와 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 000 애니메이션에 관한 정보들의 상관도를 온톨로지에 기반하여 산출할 수 있다.
- [0116] 만일, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 친구와 대화(또는 통화) 중에 000 애니메이션과 관련된 단어들을 많이 언급한 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 000 애니메이션에 대한 사용자의 관심도가 큰 것으로 판단할 수 있다.
- [0117] 단계 425에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인지(예컨대, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 85% 이상) 여부를 판단할 수 있다. 소정 값은 제 1 디바이스(100)에서 설정한 값일 수도 있고, 사용자가 설정한 값일 수도 있고, 관리 서버(300)가 설정한 값일 수도 있다.
- [0118] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 소정 상황에서 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출하는 과정 없이, 관심도가 소정 값 이상인 것으로 추정(또는 간주)할 수도 있다.
- [0119] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 관람권 구매 내역이 존재하거나, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 체크인한 기록이 존재하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 것으로 판단할 수 있다.
- [0120] 즉, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 의도적으로 관람권을 구매한 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 큰 것으로 해석될 수 있다. 따라서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 제 1 디바이스(100)의 사용자가 관람했을 확률을 특별히 산출하지 않을 수 있다.
- [0121] 단계 430에서, 제 1 디바이스(100)는, 가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 관리 서버(300)에 요청할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 85% 이상인 경우에 추천 아이템을 관리 서버(300)에 요청할 수 있다.
- [0122] 이때, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 제 2 디바이스(200)의 위치 정보, 제 2 디바이스(200)의 식별 정보, 콘텐츠의 재생 위치 정보, 및 콘텐츠의 링크 정보 중 적어도 하나를 관리 서버(300)로 전송하면서, 추천 아이템을 요청할 수 있다.
- [0123] 한편, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 미만인 경우, 관리 서버(300)에 추천 아이템을 요청하지 않을 수 있다.
- [0124] 단계 435에서, 관리 서버(300)는, 추천 아이템을 생성하기 위해 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있다.
- [0125] 단계 440에서, 제 2 디바이스(200)는 관리 서버(300)의 요청에 응답하여, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 재생 중이던 콘텐츠에 관한 정보를 관리 서버(300)로 전송할 수 있다.
- [0126] 예를 들어, 제 2 디바이스(200)는, 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점에 콘텐츠를 재생하고 있던 화면을 캡처하고, 캡처된 이미지(라스트 스크린 이미지)를 관리 서버(300)로 전송할 수 있다. 또한, 제 2 디바이스(200)는, 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점에 재생하고 있었던 콘텐츠의 재생 위치 정보(예컨대, 링크 정보 또는 인덱

스 정보), 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점에 재생하고 있었던 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 정보, 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 시점에 재생하고 있었던 콘텐츠와 관련된 부가 정보, 광고 정보 등을 관리 서버(300)로 전송할 수 있다.

- [0127] 단계 445에서, 관리 서버(300)는, 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(300)는 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 캡처 이미지(라스트 스크린 이미지)와 재생 위치 정보(예컨대, 링크 정보 또는 인덱스 정보)를 이용하여, 이어보기 아이템을 추천 아이템으로 생성할 수 있다. 또한, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 부가 정보를 이용하여, 부가 정보 아이템을 생성할 수도 있고, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 애플리케이션 정보를 이용하여, 애플리케이션 아이템을 생성할 수도 있다. 이때, 관리 서버(300)는 추천 아이템을 서비스 이용을 위한 객체(예컨대, 가젯) 형태로 생성할 수도 있고, 리스트 형태로 생성할 수도 있다.
- [0128] 단계450에서, 관리 서버(300)는 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)에 제공할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 관리 서버(300)는 유무선 통신을 통해 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)에 전송할 수 있다.
- [0129] 단계 460에서, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 사용자의 컨텍스트 정보를 고려하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시해 줄 수 있다.
- [0130] 예를 들어, 사용자로부터 추천 아이템을 요청하는 제스처가 감지되는 경우, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 소정 화면에 표시해 줄 수 있다. 추천 아이템을 요청하는 제스처는 다양할 수 있다.
- [0131] 또한, 제 1 디바이스(100)는 조도 정보, 기울기 정보 등에 기초하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시해줄 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 조도가 소정 값보다 낮은 경우 추천 아이템을 소정 화면에 표시하지 않고, 조도가 소정 값 이상인 경우에 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0132] 즉, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 주머니 속에 넣고 있거나, 손에 제 1 디바이스(100)를 들고 있지 않은 경우, 사용자가 추천 아이템을 제공 받고자 하는 의사가 거의 없는 것으로 볼 수 있다. 따라서, 제 1 디바이스(100)는, 조도 정보 또는 기울기 정보에 기초하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시하지 않을 수 있다.
- [0133] 반대로 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈 시에 제 1 디바이스(100)를 손에 들고 화면을 주시하고 있는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 표시해 줄 수 있다.
- [0134] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 사용자의 컨텍스트 정보를 고려하여, 사용자가 추천 아이템을 원하지 않거나 사용자가 추천 아이템을 볼 수 없는 상황인 경우, 소정 화면에 추천 아이템을 표시하지 않을 수 있다.
- [0135] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 사용자가 지정한 방식에 따라 추천 아이템을 표시해 줄 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 팝업 창 형태로 제공해 줄 수도 있고, 특정 페이지에 추천 아이템을 표시해 줄 수도 있다.
- [0136] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 현재 위치를 기준으로 소정 반경 내에서 과거 방문했던 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역을 검색할 수 있다. 과거 방문했던 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역이 검색되는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 과거 제 2 디바이스(200)에서 재생됐던 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 추출하여 소정 화면에 표시해 줄 수도 있다.
- [0137] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 현재 위치하는 백화점의 옆 건물에 제 1 디바이스(100)의 사용자가 한달 전에 방문했던 갤러리가 존재하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 한달 전에 갤러리에서 관람했던 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 메모리에서 추출하여 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0138] 즉, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 사용자 근처에 과거에 방문했던 서비스 영역이 존재하고, 해당 서비스 영역에서 사용자가 콘텐츠를 관람했던 경우, 과거 사용자가 관람했던 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공해 줄 수 있다.
- [0139] 단계 460은 도 2의 단계 240에 대응되므로, 중복되는 부분에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0140] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 상황 분석을 통해 공공 디바이스에서 재생되는 많은 콘텐

트들 중에서 사용자가 관람했을 가능성이 높은 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공해 줄 수 있다. 따라서, 불필요하게 많은 추천 아이템이 제 1 디바이스(100)를 통해서 사용자에게 제공되는 것을 방지할 수 있다.

- [0141] 본 발명의 구현 예에 따라서, 단계 405 내지 단계 460은 순서가 변경될 수 있으며, 일부 단계가 생략될 수도 있다.
- [0142] 도 5는 본 발명의 일 실시예와 관련된 관리 서버가 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0143] 단계 505에서, 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 이때, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치할 수 있다.
- [0144] 단계 510에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)에서 발생하는 이벤트 정보를 수집할 수 있다. 즉, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)에서 발생하는 다양한 종류의 이벤트를 감지하고, 감지된 다양한 종류의 이벤트에 관한 정보를 수집할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 네트워크 정보, 사용자의 상태 정보, 송수신 메시지 정보, 송수신 이메일 정보, 통화 내역 정보, SNS 이용 정보, 애플리케이션 사용 정보, 웹 페이지 이용 정보, 결제 정보 등을 수집할 수 있다.
- [0145] 단계 515에서, 제 1 디바이스(100)는, 수집된 이벤트 정보를 관리 서버(300)로 전송할 수 있다. 제 1 디바이스(100)는, 수집된 이벤트 정보를 모두 관리 서버(300)로 전송할 수도 있고, 일부 이벤트 정보만을 관리 서버(300)로 전송할 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 사용자로부터 입력되는 개인 금융 정보(은행 계좌, 카드 번호 등), 인증 정보(개인 비밀 번호, 암호화 키 등) 등은 관리 서버(300)에 전송하지 않을 수 있다.
- [0146] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 소정 주기로 이벤트 정보를 관리 서버(300)로 전송할 수도 있고, 특정 이벤트가 발생하는 경우에 이벤트 정보를 전송할 수도 있다. 한편, 제 1 디바이스(100)는, 이벤트 정보를 미리 협의된 암호화 코드로 암호화하여 관리 서버(300)로 전송할 수도 있다.
- [0147] 단계 520에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터 이탈을 감지할 수 있다. 이때, 단계 525에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 관리 서버(300)에 요청할 수 있다. 즉, 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)가 콘텐츠를 재생하는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 경우, 제 1 디바이스(100)로부터 추천 아이템의 요청을 수신할 수 있다.
- [0148] 단계 530에서, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여, 제 2 디바이스(200) 또는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 대해 체크인하는 경우, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)로부터 체크인 정보를 수신할 수 있다. 이때, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 높게 산출할 수 있다.
- [0149] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 제 1 디바이스(100)에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여 산출함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0150] 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)로부터 수신되는 사용자의 입력 정보, 사용자의 상태 정보, 현재 위치 정보, 예매 내역 정보 등에 기초하여, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출할 수 있다.
- [0151] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 제공되는 데이터를 제 1 디바이스(100)에 다운로드 하거나, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 타 사용자에게 추천하기 위한 추천 정보를 제 1 디바이스(100)에 입력하는 등의 이벤트 정보가 제 1 디바이스(100)로부터 수신되는 경우, 관리 서버(300)는 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 95%)할 수 있다.
- [0152] 또한, 제 1 디바이스(100)의 위치가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에서 소정 시간 이상 변동이 없고, 사용자의 입력이 소정 시간 이상 감지되지 않는 경우, 관리 서버(300)는, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 90%) 할 수 있다.
- [0153] 한편, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 소정 시간 이상 위치하더라도, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치하는 동안 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여,

제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 연관이 없는 작업을 수행하는 경우, 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률은 낮게 산출(예컨대, 30%)할 수 있다.

- [0154] 또한, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여, 영화 티켓을 구매한 내역이 존재하며, 제 1 디바이스(100)가 영화가 상영되는 동안 극장에 위치하는 경우, 관리 서버(300)는 사용자가 제 2 디바이스(200)(예컨대, 영화 스크린 장치)에서 재생되는 영화 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 98%)할 수 있다.
- [0155] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)에서 카메라를 통해 사용자의 눈을 센싱한 정보에 기초하여, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출할 수도 있다.
- [0156] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 관리 서버(300)는, 온톨로지에 기반하여 제 1 디바이스(100)에서 수집된 이벤트 정보 분석함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도 정보를 획득할 수도 있다.
- [0157] 예를 들어, 관리 서버(300)는, 온톨로지에 기반하여 제 1 디바이스(100)의 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보를 획득할 수 있다. 이때, 관리 서버(300)는, 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보에 기초하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0158] 단계 535에서, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인지 (예컨대, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 85% 이상) 여부를 판단할 수 있다. 소정 값은 사용자가 설정한 값일 수도 있고, 관리 서버(300)가 설정한 값일 수도 있다.
- [0159] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 소정 상황에서 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출하는 과정 없이, 관심도가 소정 값 이상인 것으로 추정(또는 간주)할 수도 있다.
- [0160] 예를 들어, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관람권 구매 내역이 존재하거나, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 제 1 디바이스(100)가 체크인한 기록이 존재하는 경우, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 것으로 판단할 수 있다.
- [0161] 단계 540에서, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 관리 서버(300)는 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)에 전송할 수 있다.
- [0162] 단계 545에서, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)로부터 콘텐츠에 관한 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 이미지를 캡처한 캡처 이미지 정보, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 재생 위치에 관한 재생 위치 정보, 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 정보, 콘텐츠에 관한 부가 정보, 및 콘텐츠에 대응하는 광고 정보 중 적어도 하나를 제 2 디바이스(200)로부터 수신할 수 있다.
- [0163] 단계 550에서, 관리 서버(300)는, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠에 관한 정보에 기초하여, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성할 수 있다.
- [0164] 예를 들어, 관리 서버(300)는, 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)의 화면을 캡처한 캡처 이미지 정보 및 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생 중이던 콘텐츠의 재생 위치 정보(예컨대, 타임 스탬프, 인덱스 정보 등)를 이용하여, 이어보기 아이템을 생성할 수 있다.
- [0165] 단계 555에서, 관리 서버(300)는, 생성된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)로 전송할 수 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 메모리에 저장할 수 있다.
- [0166] 단계 560에서, 제 1 디바이스(100)는, 사용자의 추천 아이템 요청 제스처를 감지할 수 있다. 예를 들어, 제 1

디바이스(100)는, 사용자가 특정 버튼(예컨대, 홈 버튼)을 누르거나, 화면의 특정 영역을 터치하거나, 잠금을 해제하거나 하는 등의 추천 아이템 요청 제스처를 감지할 수 있다.

[0167] 단계 565에서, 제 1 디바이스(100)는, 사용자의 추천 아이템 요청 제스처가 감지되는 경우, 관리 서버(300)로부터 수신된 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 소정 화면은 퍼스트 스크린일 수 있다.

[0168] 본 발명의 구현 예에 따라서, 단계 505 내지 단계 565는 순서가 변경될 수 있으며, 일부 단계가 생략될 수도 있다. 예를 들어, 구현 예에 따라서, 단계 530 및 단계 535가 단계 545 다음에 진행될 수도 있고, 단계 530 및 단계 535가 단계 550 다음에 진행될 수도 있다.

[0169] 이하에서는, 관리 서버(300)를 통하지 않고, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)로부터 추천 아이템을 수신하여 소정 화면에 표시하는 방법에 대해서 도 6 내지 도 8을 참조하여 자세히 살펴보기로 한다.

[0170] 도 6은 본 발명의 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.

[0171] 단계 610에서, 본 발명이 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 이때, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(600) 내에 제 1 디바이스(100)가 위치할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 서비스 영역(600)은, 제 2 디바이스(200)가 제 1 디바이스(100)와 통신할 수 있는 통신 영역, 또는 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 직접 관람할 수 있는 관람 영역일 수 있다.

[0172] 단계 620에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(600) 내에 소정 시간(예컨대, 5분) 이상 위치하는 경우에 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청할 수도 있다.

[0173] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 근거리 통신을 통해 소정 시간 이상 제 2 디바이스에서 브로드캐스팅되는 신호를 수신하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)로 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 요청할 수 있다. 또한, 제 1 디바이스(100)가 버스 승차용 NFC 단말을 인식한 이후 소정 시간(예컨대, 3분)이 경과한 경우, 제 1 디바이스(100)는 버스 내에 존재하는 디스플레이 장치인 제 2 디바이스(200)에 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 요청할 수도 있다.

[0174] 단계 630에서, 제 2 디바이스(200)는 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는 추천 아이템에 대한 요청이 수신되는 시점에 실시간으로 추천 아이템을 생성할 수 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)는 요청이 수신되는 시점에 콘텐츠를 재생하는 화면을 캡처할 수 있다. 그리고 제 2 디바이스(200)는, 캡처 시 재생 중인 콘텐츠의 재생 위치를 나타내는 재생 위치 정보를 캡처 이미지에 연결하여 이어보기 아이템을 생성할 수 있다.

[0175] 한편, 제 2 디바이스(200)는 제 1 디바이스(100)의 추천 아이템 요청이 수신되기 전에, 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 미리 생성해 둘 수도 있다. 이 경우, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는 제 1 디바이스(100)의 추천 아이템 요청이 수신되는 경우, 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 메모리에서 추출할 수 있다.

[0176] 단계 640에서, 제 2 디바이스(200)는 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)로 제공할 수 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)는 이어보기 아이템, 애플리케이션 아이템, 부가 정보 아이템, 및 광고 아이템 중 적어도 하나를 근거리 통신을 통해 제 1 디바이스(100)로 전송할 수 있다.

[0177] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는, 추천 아이템을 전송한 이후에, 추천 아이템이 갱신되는 경우, 갱신된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)로 전송할 수도 있다. 예를 들어, 이어보기 아이템의 경우, 시간이 경과함에 따라 콘텐츠의 재생 위치가 변경되므로, 제 2 디바이스(200)는 변화하는 콘텐츠의 재생 위치에 따라 이어보기 아이템을 갱신하고, 갱신된 이어보기 아이템을 제 1 디바이스(100)로 전송할 수 있는 것이다. 한편, 제 2 디바이스(200)는, 제 1 디바이스(100)로부터 추천 아이템에 대한 요청이 수신되는 경우, 소정 주기로 추천 아이템을 전송할 수 있다.

- [0178] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 생성된 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)로부터 수신할 수 있다.
- [0179] 단계 650에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 추천 아이템을 메모리에 저장할 수 있다. 이때, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(600) 내에 위치하므로, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 추천 아이템을 메모리에 저장만하고, 소정 화면에 표시하지는 않을 수 있다.
- [0180] 단계 660에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(600)으로부터 제 1 디바이스(100)의 이탈을 감지할 수 있다. 이 경우, 단계 670에서, 제 1 디바이스는, 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0181] 즉, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(600) 내에 위치하는 동안은 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 추천 아이템을 화면에 표시하지 않다가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(600)으로부터 벗어나는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 소정 화면에 표시해 줄 수 있는 것이다. 본 발명의 구현 예에 따라서 단계 610 내지 단계 670의 순서가 변경될 수도 있고, 일부 단계가 생략될 수도 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)에서 추천 아이템을 소정 주기로 브로드캐스트하는 경우, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청하는 단계는 필요하지 않을 수 있다.
- [0182] 도 7을 참조하여, 관리 서버(300)를 통하지 않고 제 1 디바이스(100)와 제 2 디바이스(200)가 추천 아이템을 제공하는 방법에 대해서 좀 더 살펴보기로 한다.
- [0183] 도 7은 본 발명의 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0184] 단계 710에서, 제 1 디바이스(100)와 제 2 디바이스(200)는 통신으로 연결될 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)와 제 2 디바이스(200)는, 무선 랜(Wi-Fi), 블루투스, NFC(Near Field Communication), 지그비, WFD(Wi-Fi Direct), UWB(ultra wideband) 등과 같은 근거리 통신 망으로 연결될 수 있다.
- [0185] 단계 720에서, 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠는 교육 콘텐츠, 영화 콘텐츠, 방송 콘텐츠, 게임 콘텐츠, 광고 콘텐츠, 사진 콘텐츠, 뉴스 콘텐츠 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0186] 본 발명의 구현 예에 따라서, 단계 710과 단계 720의 순서는 변경될 수 있다. 즉, 제 2 디바이스(200)는 제 1 디바이스(100)와 통신이 연결된 상태에서 콘텐츠를 재생할 수도 있고, 콘텐츠를 재생 한 이후에 제 1 디바이스(100)와 통신 연결될 수도 있다.
- [0187] 단계 730에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 사용자의 입력 정보, 사용자의 상태 정보, 현재 위치 정보, 예매 내역 정보 등에 기초하여, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다. 단계 730은, 도 4의 단계 420에 대응되므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0188] 단계 740에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값(예컨대, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 85%) 이상인지 여부를 판단할 수 있다. 소정 값은 제 1 디바이스(100)에서 설정한 값일 수도 있고, 사용자가 설정한 값일 수도 있다.
- [0189] 단계 740은 도 4의 단계 425에 대응하므로 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0190] 단계 750에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 경우, 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 85% 이상인 경우에 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있다.
- [0191] 반면에, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관

람하고 있었을 확률이 소정 값 미만인 경우, 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청하지 않을 수 있다.

- [0192] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 소정 상황에서 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출하는 과정 없이, 관심도가 소정 값 이상인 것으로 추정(또는 간주)할 수 있다. 이 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청할 수 있다.
- [0193] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 관람권 구매 내역이 존재하거나, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 체크인한 기록이 존재하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 것으로 판단하고, 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청할 수 있다.
- [0194] 단계 760에서, 제 2 디바이스(200)는 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성할 수 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)는, 화면을 캡처한 캡처 이미지(라스트 스크린 이미지)와 콘텐츠의 재생 위치 정보(예컨대, 링크 정보 또는 인덱스 정보)를 이용하여, 이어보기 아이템을 생성할 수 있다. 또한, 제 2 디바이스(200)는, 재생 중인 콘텐츠의 부가 정보를 이용하여, 부가 정보 아이템을 생성할 수도 있고, 재생 중인 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 정보를 이용하여, 애플리케이션 아이템을 생성할 수도 있다. 이때, 제 2 디바이스(200)는 추천 아이템을 ‘서비스 이용을 위한 객체’ 형태로 생성할 수도 있고, 리스트 형태로 생성할 수도 있다.
- [0195] 단계 770에서, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 수신할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 소정 주기로 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)로부터 수신할 수도 있다.
- [0196] 단계 780에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지할 수 있다. 만일, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하지 않은 경우, 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템을 소정 화면에 표시하지 않고, 다시 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청하여 수신할 수 있다 (단계 750 내지 단계 770 반복).
- [0197] 단계 790에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈이 감지되는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다. 한편, 제 1 디바이스(100)가 소정 주기로 추천 아이템을 수신하는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지하기 전에 마지막으로 수신된 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 소정 화면은 퍼스트 스크린을 포함할 수 있다.
- [0198] 즉, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 상황 분석을 통해, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있을 확률이 높은 경우에만, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)에 요청할 수 있는 것이다.
- [0199] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 컨텍스트 정보를 고려하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0200] 예를 들어, 사용자로부터 추천 아이템을 요청하는 제스처가 감지되는 경우, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 소정 화면에 표시해 줄 수 있다. 추천 아이템을 요청하는 제스처는 다양할 수 있다.
- [0201] 또한, 제 1 디바이스(100)는 조도 정보, 기울기 정보 등에 기초하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시해줄 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 조도가 소정 값보다 낮은 경우 추천 아이템을 소정 화면에 표시하지 않고, 조도가 소정 값 이상인 경우에 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0202] 즉, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 주머니 속에 넣고 있거나, 손에 제 1 디바이스(100)를 들고 있지 않은 경우, 사용자가 추천 아이템을 제공 받고자 하는 의사가 거의 없는 것으로 볼 수 있다. 따라서, 제 1 디바이스(100)는, 조도 정보 또는 기울기 정보에 기초하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시하지 않을 수 있다.
- [0203] 반대로 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈 시에 제 1 디바이스(100)를 손에 들고 화면을 주시하고 있는 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 표시해 줄 수 있다.
- [0204] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 사용자가 지정한 방식에 따라 추천 아이템을 표시해 줄 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 팝업 창 형태로 제공해 줄 수도 있고, 특정 페이지에 추

천 아이템을 표시해 줄 수도 있다.

- [0205] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 현재 위치를 기준으로 소정 반경 내에서 과거 방문했던 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역을 검색할 수 있다. 과거 방문했던 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역이 검색되는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 과거 제 2 디바이스(200)에서 재생됐던 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 추출하여 소정 화면에 표시해 줄 수도 있다.
- [0206] 도 8은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 2 디바이스가 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다. 도 7과 중복되는 부분에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0207] 단계 810에서, 제 1 디바이스(100)와 제 2 디바이스(200)는 통신 연결될 수 있다. 단계 820에서, 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 단계 830에서, 제 2 디바이스(200)는, 제 1 디바이스(100)로부터 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템의 요청을 수신할 수 있다.
- [0208] 단계 840에서, 제 2 디바이스(200)는 추천 아이템을 생성할 수 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)는, 재생 중인 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 이어보기 아이템, 부가 정보 아이템, 광고 아이템 등을 추천 아이템으로 생성할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0209] 단계 850에서, 제 2 디바이스(200)는 생성된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)로 전송할 수 있다.
- [0210] 단계 860에서, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지할 수 있다. 만일, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하지 않은 경우, 제 1 디바이스(100)는 다시 제 2 디바이스(200)에 추천 아이템을 요청하여 수신할 수 있다(단계 830 내지 단계 850 반복). 예를 들어, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하지 않은 경우, 제 1 디바이스(100)는, 소정 주기로 제 2 디바이스(200)에서 갱신되는 추천 아이템을 수신할 수 있다.
- [0211] 단계 870에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈이 감지되는 경우, 제 1 디바이스에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0212] 단계 880에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인지 여부를 판단할 수 있다.
- [0213] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 90% 이상인지 여부를 판단할 수 있다. 만일, 판단 결과, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 소정 값(예컨대, 90%) 미만인 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 추천 아이템을 소정 화면에 표시하지 않을 수 있다.
- [0214] 단계 890에서, 제 1 디바이스(100)는, 산출된 관심도가 소정 값(예컨대, 90%) 이상인 경우, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0215] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 소정 주기로 추천 아이템이 수신되는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지하기 전에 마지막으로 수신된 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다.
- [0216] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 컨텍스트 정보를 고려하여, 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수 있다. 단계 890은 도 7의 단계 790에 대응되므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0217] 이하에서는, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 직접 생성하여 표시하는 방법에 대하여, 도 9 내지 도 10을 참조하여, 자세히 살펴보기로 한다.
- [0218] 도 9는 본 발명의 또 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0219] 단계 910에서, 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 그리고 단계 920에서, 제 2 디바이스(200)는 재생 중인 콘텐츠에 관한 정보를 브로드캐스팅할 수 있다. 예를 들어, 제 2 디바이스(200)는, 콘텐츠를 재생하는 화면을 캡처한 캡처 이미지, 캡처 시 재생 중인 콘텐츠의 재생 위치를 나타내는 재생 위치 정보(예컨대, URI,

URL 등), 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 정보, 콘텐츠에 관한 부가 정보, 및 콘텐츠에 대응하는 광고 정보 중 적어도 하나를 소정 주기로 브로드캐스팅할 수 있다.

- [0220] 단계 930에서, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900) 내에 위치하는 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 획득할 수 있다. 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900) 내에 위치하는 동안, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 로깅할 수 있다.
- [0221] 단계 940에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)으로부터 제 1 디바이스(100)의 이탈을 감지할 수 있다.
- [0222] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)와의 통신 연결이 차단되는 경우, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)으로부터 이탈되는 것을 감지할 수 있다.
- [0223] 또한, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900) 밖 또는 경계에 존재하는 외부 장치(예컨대, NFC 태그, BLE 태그 등)가 인식되는 경우, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)에서 벗어나는 것을 감지할 수 있다.
- [0224] 한편, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)에 관한 정보를 기 저장하고 있거나, 제 2 디바이스(200)로부터 서비스 영역(900)에 관한 정보를 수신하는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보를 이용하여, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)에서 벗어나는 것을 감지할 수도 있다.
- [0225] 단계 950에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠에 관한 정보에 기초하여, 추천 아이템을 생성할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 이탈을 감지하기 전에 마지막으로 수신된 캡처 이미지 및 재생 위치 정보를 이용하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 이어보기 아이템을 생성할 수 있다. 그리고 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 애플리케이션 아이템, 부가 정보 아이템, 광고 아이템을 생성할 수도 있다.
- [0226] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 표시할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 소정 화면은 퍼스트 스크린(First Screen)을 포함할 수 있다.
- [0227] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템이 생성되는 경우 바로 소정 화면에 표시할 수도 있고, 추천 아이템을 요청하는 사용자 제스처가 감지되는 경우에만 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수도 있다.
- [0228] 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)에 머무는 동안 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 로깅하다가, 후에 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역(900)에서 벗어나는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 소정 화면(예컨대, 퍼스트 스크린)에 표시해 줄 수 있다. 도 10을 참조하여, 좀 더 살펴보기로 한다.
- [0229] 도 10은 본 발명의 또 다른 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 추천 아이템 표시 방법을 설명하기 위한 순서도이다. 도 9와 중복되는 부분에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0230] 단계 1010에서, 제 2 디바이스(200)는 콘텐츠를 재생할 수 있다.
- [0231] 단계 1020에서, 제 2 디바이스(200)는 재생 중인 콘텐츠에 관한 정보(예컨대, 콘텐츠의 이미지, 콘텐츠의 재생 위치 정보, 부가 정보, 광고 정보, 애플리케이션 정보 등)를 브로드캐스팅할 수 있다.
- [0232] 단계 1030에서, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치하는 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 수신할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 수신된 콘텐츠에 관한 정보를 관리할 수 있다.
- [0233] 단계 1040에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈을 감지할 수 있다. 제 1 디바이스(100)가 이탈을 감지하는 방법은 위에서 기 설명되었으므로, 구체적인 설명을 생략하기로 한다.
- [0234] 만일, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하지 않은 경우, 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 브로드캐스팅되는 콘텐츠에 관한 정보를 계속 수집할 수 있다.
- [0235] 단계 1050에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈이 감지되는 경우, 제

1 디바이스(100)에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.

[0236] 단계 1060에서, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값(예컨대, 70%) 이상인지 여부를 판단할 수 있다. 판단한 결과, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값(예컨대, 70%) 미만인 경우, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템을 생성하지 않을 수 있다.

[0237] 단계 1070에서, 제 1 디바이스(100)는, 산출된 관심도가 소정 값(예컨대, 70%) 이상인 경우, 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠에 관한 정보에 기반하여, 추천 아이템을 생성할 수 있다.

[0238] 그리고 단계 1080에서, 제 1 디바이스(100)는, 생성된 추천 아이템을 소정 화면(예컨대, 퍼스트 스크린)에 표시할 수 있다.

[0239] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 계속 로깅하다가, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 밖으로 이동하는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성하여, 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 표시할 수 있다.

[0240] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 상황 분석을 통해 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률이 높은 경우에는 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역을 벗어나더라도 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 계속 이용할 수 있도록 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성하여 소정 화면에 표시해 줄 수 있다.

[0241] 도 11은 본 발명의 일 실시예와 관련된 추천 아이템을 표시하는 소정 화면을 나타내는 도면이다.

[0242] 도 11(a)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템들을 리스트 형태로 소정 화면에 표시할 수 있다. 각각의 추천 아이템은, 서로 다른 제 2 디바이스(200)에서 재생되던 콘텐츠와 관련된 아이템일 수 있다. 예를 들어, 사용자가 버스를 타고 극장에 가서 영화를 본 후 지하철을 타고 집에 돌아온 경우, 제 1 디바이스(100)는, 버스 내에서 재생되던 애니메이션 콘텐츠와 관련된 제 1 추천 아이템, 극장에서 본 영화 콘텐츠와 관련된 제 2 추천 아이템, 지하철역에서 재생되던 광고 콘텐츠와 관련된 제 3 추천 아이템을 리스트 형태로 표시할 수 있는 것이다.

[0243] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템 목록을 추천 아이템이 생성된 시간 순으로 배열할 수도 있고, 서비스 영역에 오래 머문 시간 순으로 배열할 수도 있다.

[0244] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템 목록에서 ‘쿵푸 팬더’ 영화 콘텐츠에 관련된 추천 아이템(1100)에 대한 사용자의 선택을 감지할 수 있다. ‘쿵푸 팬더’ 영화 콘텐츠에 관련된 추천 아이템(1100)은, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점에 캡처된 캡처 이미지에 링크 정보 또는 인덱스 정보가 연결된 이어보기 아이템일 수 있다.

[0245] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 비행기 안에서 쿵푸 팬더 영화를 감상하다가 목적지에 도착해서 비행기에서 내리는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 사용자가 비행기에서 내리는 것을 감지하고, 내리기 전에 감상하던 쿵푸 팬더 영화를 이어서 볼 수 있는 이어보기 아이템(1100)을 소정 화면에 표시해 줄 수 있다. 이때, 이어보기 아이템(1100)은 구현 예에 따라서, 관리 서버(300)에서 생성될 수도 있고, 제 2 디바이스(200)에서 생성될 수도 있고, 제 1 디바이스(100)에서 생성될 수도 있다.

[0246] 도 11(b)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 쿵푸 팬더 영화 콘텐츠와 관련된 추천 아이템(1100)을 선택하는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템(1100)에 포함된 링크 정보 또는 인덱스 정보를 확인할 수 있다. 그리고, 제 1 디바이스(100)는, 확인된 링크 정보 또는 인덱스 정보에 기초하여, 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점 이후에 제 2 디바이스(200)에서 재생된 콘텐츠를 이어서 재생할 수 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 사용자가 비행기에서 내리느라 미처 다 보지 못했던 쿵푸 팬더 영화를 사용자가 못 본 부분부터 이어서 재생해 줄 수 있다.

[0247] 도 12는 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스가 외부 디바이스로부터 추천 아이템을 수신하여 표시하는

방법을 설명하기 위한 도면이다.

- [0248] 도 12(a)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는, 적어도 하나의 외부 디바이스(400-1, 400-2, 400-3)에서 표시되는 추천 아이템들을 요청하는 사용자 제스처를 감지할 수 있다. 이때, 제 1 디바이스(100)는 사용자 제스처에 응답하여, 적어도 하나의 외부 디바이스(400-1, 400-2, 400-3)로 추천 아이템을 요청하는 신호를 전송할 수 있다.
- [0249] 도 12(b)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는, 적어도 하나의 외부 디바이스(400-1, 400-2, 400-3)로부터 적어도 하나의 외부 디바이스(400-1, 400-2, 400-3)에서 표시되는 추천 아이템을 수신할 수 있다. 그리고 제 1 디바이스(100)는 적어도 하나의 외부 디바이스(400-1, 400-2, 400-3)로부터 수신된 추천 아이템을 소정 화면(또는 소정 페이지)에 추가하여 표시할 수 있다.
- [0250] 이때, 사용자는 적어도 하나의 외부 디바이스(400-1, 400-2, 400-3)로부터 수신된 추천 아이템들(예컨대, 추천 아이템 1, 추천 아이템 2, 추천 아이템 3)을 확인하고, 그 중에서 일부(예컨대, 추천 아이템 2)를 삭제할 수 있다. 즉, 제 1 디바이스(100)는 추천 아이템 2에 대한 삭제 요청 제스처가 감지되는 경우, 추천 아이템 2를 추천 아이템 목록에서 삭제할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 삭제 요청 제스처는 다양할 수 있다. 예를 들어, 스와이프(swipe) 제스처, 플릭 제스처, 탭 제스처, 드래그 앤 드롭 제스처 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0251] 도 12(c)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는 사용자의 삭제 요청 제스처가 감지된 추천 아이템 2를 추천 아이템 목록에서 삭제하고, 추천 아이템 목록을 재배열할 수 있다.
- [0252] 도 13은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스가 외부 디바이스와 추천 아이템을 공유하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0253] 도 13(a)에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 사용자로부터 추천 아이템에 대한 외부 디바이스와의 공유 요청을 수신할 수 있다.
- [0254] 도 13(b)에 도시된 바와 같이, 사용자의 공유 요청에 응답하여, 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템을 공유할 수 있는 적어도 하나의 외부 디바이스 목록(예컨대, 거실 TV, 방 TV, 냉장고 디스플레이, 동생 모바일 폰 등)을 표시할 수 있다. 적어도 하나의 외부 디바이스는 제 1 디바이스(100)의 주변에서 근거리 통신(예컨대, 블루투스 통신, 무선랜 통신, 등)을 통해 검색되는 디바이스일 수 있다. 또한, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 적어도 하나의 외부 디바이스는 UPnP(universal plug and play)에 기반하여 검색되는 디바이스들일 수도 있다.
- [0255] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는, 외부 디바이스 목록(예컨대, 거실 TV, 방 TV, 냉장고 디스플레이, 동생 모바일 폰 등)에서 거실 TV(1300)에 대한 사용자의 선택을 감지할 수 있다.
- [0256] 도 13(c)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는 거실 TV(1300)로 사용자가 공유하기를 원하는 추천 아이템을 전송할 수 있다. 이때, 제 1 디바이스(100)는 거실 TV(1300)를 인증하는 절차를 수행할 수도 있다. 예를 들어, 제 1 디바이스(100)는, 거실 TV(1300)로부터 수신된 인증 정보, 거실 TV(1300)의 식별 정보 등에 기초하여, 거실 TV(1300)가 추천 아이템을 표시할 수 있는 기기인지 인증할 수 있다.
- [0257] 제 1 디바이스(100)로부터 추천 아이템을 수신한 거실 TV(1300)는, 수신된 추천 아이템을 화면에 표시할 수 있다. 그리고 거실 TV(1300)는 추천 아이템에 대한 사용자의 선택을 수신할 수 있다. 만일, 제 1 디바이스(100)로부터 수신된 추천 아이템이 이어보기 아이템인 경우, 거실 TV(1300)는 이어보기 콘텐츠를 재생할 수 있다.
- [0258] 또한, 제 1 디바이스(100)로부터 수신된 추천 아이템이 영화 콘텐츠와 관련된 부가 정보 아이템인 경우, 거실 TV(1300)는, VOD 구매하기, OST 구매하기, 제작 현장 보기 등의 영화 콘텐츠와 관련된 부가 정보를 화면에 표시할 수도 있다.
- [0259] 도 14는 본 발명의 일 실시예와 관련된 대중 교통 시설 내에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0260] 도 14(a)에 도시된 바와 같이, 사용자가 기내에 존재하는 디스플레이 장치(1400)를 통해 콘텐츠를 감상하다가, 비행기가 목적지에 도착해서, 비행기에서 내리게 되는 경우, 사용자는 더 이상 콘텐츠를 감상할 수 없다.

- [0261] 이때, 도 14(b)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는 기내에 존재하는 디스플레이 장치(1400)의 서비스 영역으로부터 제 1 디바이스(100)가 이탈되는 것을 감지하고, 디스플레이 장치(1400)에서 재생 중이던 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 소정 화면에 표시해 줄 수 있다.
- [0262] 도 15는 본 발명의 일 실시예와 관련된 극장 내에서 재생되는 영화 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0263] 도 15(a)에 도시된 바와 같이, 사용자는 극장에 존재하는 제 2 디바이스(200)를 통해서 영화를 감상하다가, 영화 재생이 완료되기 전에 자리에서 일어나서 나올 수 있다. 이 경우, 제 1 디바이스(100)는 극장 출입구에 존재하는 외부 장치(예컨대, NFC 태그, BLE 태그 등)를 인식함으로써, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 것을 감지할 수 있다.
- [0264] 도 15(b)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 시점부터 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 이어서 감상할 수 있도록 제 1 디바이스(100)의 소정 화면에 이어보기 아이템을 제공할 수 있다. 이 경우, 사용자는 극장에서 미처 보지 못했던 부분을 이어서 감상할 수 있다.
- [0265] 한편, 도 15(c)에 도시된 바와 같이, 제 1 디바이스(100)는, 추천 아이템(예컨대, 부가 정보 아이템, 광고 아이템)을 외부 디바이스(예컨대, 태크내 TV)(1500)로 전송할 수도 있다. 이 경우, 사용자는 태크내 TV(1500)를 통해서 극장에서 재생되던 콘텐츠와 관련된 부가 정보를 확인할 수 있다.
- [0266] 도 16은 본 발명의 일 실시예와 관련된 스포츠 경기장 내에서 플레이되는 스포츠 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0267] 도 16(a)에 도시된 바와 같이, 사용자는 야구장에서 야구 경기를 관람할 수 있다. 그리고, 사용자는 야구장에 존재하는 전광판(1610)을 통해서 야구 경기 내용을 확인할 수 있다.
- [0268] 도 16(b), (c)에 도시된 바와 같이, 사용자가 야구 경기 중에 잠깐 관중석에서 벗어나는 경우, 제 1 디바이스(100)는, 관중석 경계 또는 밖에 존재하는 외부 장치(예컨대, NFC 태그 또는 BLE 태그)(1620)를 인식함으로써, 사용자가 관중석에서 벗어나는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 제 1 디바이스(100)는 전광판(1610)에 표시되는 야구 경기 내용과 관련된 부가 정보 아이템, 야구 경기를 중계해 주는 애플리케이션 아이템 등을 추천 아이템으로 소정 화면에 표시해 줄 수 있다.
- [0269] 도 16(d)에 도시된 바와 같이, 사용자는 관중석 밖으로 나가더라도 야구 경기 내용을 제 1 디바이스(100)를 통해서 계속 확인할 수 있다.
- [0270] 도 17은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 1 디바이스의 구성을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0271] 도 17(a)에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 통신부(110), 센싱부(130), 제어부(160)를 포함할 수 있다. 그러나 도시된 구성요소 모두가 필수구성요소인 것은 아니다. 도시된 구성요소보다 많은 구성요소에 의해 제 1 디바이스(100)가 구현될 수도 있고, 그보다 적은 구성요소에 의해서도 제 1 디바이스(100)는 구현될 수 있다.
- [0272] 예를 들어, 도 17(b)에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는 통신부(110), 출력부(120), 센싱부(130), 사용자 입력부(140), A/V 입력부(150), 제어부(160), 메모리(170)를 포함할 수 있다.
- [0273] 이하 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0274] 통신부(110)는, 제 1 디바이스(100)와 제 2 디바이스(200) 또는 제 1 디바이스(100)와 관리 서버(300) 간의 통신을 하게 하는 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신부(110)는, 이동 통신부(111), 근거리 통신부(112), 위치 정보부(113), 무선 통신부(114)를 포함할 수 있다.
- [0275] 또한, 이동 통신부(111)는, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기에서, 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른

다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.

- [0276] 근거리 통신부(112)는 근거리 통신을 위한 유닛을 의미한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 근거리 통신 기술에는 무선 랜(Wi-Fi), 블루투스, 지그비, WFD((Wi-Fi Direct), UWB(ultra wideband), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), BLE (Bluetooth Low Energy) 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0277] 위치 정보부(113)는 제 1 디바이스(100)의 위치를 확인하거나 얻기 위한 유닛이다. 일례로 GPS(Global Position System) 모듈이 있다. GPS 모듈은 복수 개의 인공위성으로부터 위치 정보를 수신한다. 여기에서, 위치 정보는 위도 및 경도로 표시되는 좌표 정보를 포함할 수 있다. 특히, GPS 모듈은 위성으로부터 수신한 위치 정보로부터, 위도, 경도, 고도의 위치뿐만 아니라 3차원의 속도 정보와 함께 정확한 시간까지 얻을 수 있다
- [0278] 무선 통신부(114)는 무선 인터넷 접속을 위한 유닛을 말하는 것으로, 무선 통신부(114)는 제 1 디바이스(100)에 내장되거나 외장될 수 있다.
- [0279] 출력부(120)는, 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 진동 신호의 출력을 위한 것으로, 이에 는 디스플레이부(121)와 음향 출력부(122), 진동 모터(123) 등이 포함될 수 있다.
- [0280] 디스플레이부(121)는 제 1 디바이스(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어, 디스플레이부(121)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 소정 화면(예컨대, 퍼스트 스크린)에 표시할 수 있다. 또한, 디스플레이부(121)는 외부 디바이스로부터 수신된 또 다른 추천 아이템을 소정 화면에 표시할 수도 있다.
- [0281] 한편, 디스플레이부(121)와 터치패드가 레이어 구조를 이루어 터치 스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이부(121)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 디스플레이부(121)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전기영동 디스플레이(electrophoretic display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 그리고 제 1 디바이스(100)의 구현 형태에 따라 제 1 디바이스(100)는 디스플레이부(121)를 2개 이상 포함할 수도 있다. 이 때, 2개 이상의 디스플레이부(121)는 힌지(hinge)를 이용하여 마주보게 배치될 수 있다.
- [0282] 한편, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 디스플레이부(121)는 제 1 디바이스(100)와 연결된 외부 기기에 존재할 수도 있다. 외부 기기는 제 1 디바이스(100)에서 실행되는 애플리케이션과 관련된 디바이스일 수 있다. 외부 기기는 구현 예에 따라서 하나일 수도 있고, 복수일 수도 있다.
- [0283] 외부 기기는 제 1 디바이스(100)와 근거리 통신을 통해 연결될 수 있다. 외부 기기는 근거리 통신을 통해 제 1 디바이스(100)로부터 제어 명령을 수신할 수도 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 외부 기기(300)는 다양할 수 있다. 예를 들어, 외부 기기는 입력 장치, 출력 장치, 제어 장치 등을 포함할 수 있다.
- [0284] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 디스플레이부(121)는 사용자의 안경에 포함될 수 있다. 이 경우, 제 1 디바이스(100)는 사용자의 안경을 통해서 추천 아이템을 표시할 수 있다.
- [0285] 음향 출력부(122)는 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향 출력부(122)는 제 1 디바이스(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향 출력부(122)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0286] 진동 모터(123)는 진동 신호를 출력할 수 있다. 예를 들어, 진동 모터(123)는 오디오 데이터 또는 비디오 데이터(예컨대, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)의 출력에 대응하는 진동 신호를 출력할 수 있다. 또한, 진동 모터(123)는 터치스크린에 터치가 입력되는 경우 진동 신호를 출력할 수도 있고, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 벗어나는 경우 진동 신호를 출력할 수도 있다.
- [0287] 센싱부(130)는, 제 1 디바이스(100)에서 발생하는 이벤트를 수집할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(130)는, 제 1 디바이스(100)의 위치, 사용자의 상태 정보, 제 1 디바이스(100)에서 사용되는 애플리케이션 정보, 송수신 메시지 정보, 송수신 이메일 정보, 통화 내역 정보, SNS(Social Networking Service) 이용 정보, 웹 페이지 이용 정보, 결제 정보, 사용자의 눈 위치 등을 감지할 수 있다.
- [0288] 또한, 센싱부(130)는, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터 이탈되는지 여부도 감지할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(130)는, 제 2 디바이스(200)와의 통신 연결 차단을 감지할 수 있다. 또한, 센싱부(130)는, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역의 밖 또는 경계에 존재하는 외부 장치를 인식할 수도 있다.

- [0289] 한편, 센싱부(130)는 WiFi, GPS, 통신망 기지국 등의 정보를 이용하여 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 제 1 디바이스(200)가 약 N km 정도 떨어져 있음을 감지할 수도 있다. 또한, 사용자가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에서 제 1 디바이스(100)를 이용하여 체크인을 한 경우, 센싱부(130)는 가속도 센서를 이용하여, 제 1 디바이스(100)가 체크인한 위치로부터 움직인 거리를 예측할 수도 있다.
- [0290] 본 발명의 일 실시예에 따른 센싱부(130)는, 이벤트 정보를 수집하기 위한 다양한 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(130)는 가속도 센서(Acceleration sensor), 기울기 센서(tilt sensor), 자이로 센서(Gyro sensor), 자기장 센서(3-axis Magnetic sensor), 음성 인식 센서, 조도 센서, 온도 센서, 영상 센서(예컨대, 카메라), 터치 센서 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0291] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 센싱부(130)는 SSP(Seamless Sensing Platform)(10)와 연동될 수 있다. SSP(10)는 센서 허브와 SSP 매니저를 포함할 수 있다. 이때, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 센싱부(130)는 센서 허브에 연결될 수 있고, SSP 매니저는 애플리케이션 프로세서(161)의 프레임워크에 포함될 수 있다.
- [0292] 따라서, 센서 허브는 센싱부(130)를 통해 센싱 정보(제 1 디바이스(100)에서 발생하는 이벤트 정보)를 수집할 수 있다. 이때, 슬립 모드의 AP(161)를 깨워야 하는 상황이 발생하는 경우(예를 들어, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역으로부터의 이탈이 감지되는 경우), 센서 허브는 SSP 매니저로 전송할 데이터가 있다는 것을 알리는 의미에서 Interrupt 신호를 전송할 수 있다.
- [0293] SSP 매니저에서는 센서 허브가 전송하려고 하는 데이터 형식(Data type)과 길이(length) 등을 요청하는 내용의 신호를 센서 허브로 전송할 수 있다. 이 경우, 센서 허브는 전송할 데이터의 형식과 길이에 대한 내용을 SSP 매니저로 전송할 수 있다. SSP 매니저는 수신 준비 완료 메시지(Start to read MSG)를 센서 허브로 전송하고, 센서 허브는 Start to read MSG가 수신되면, 센싱 데이터를 사전에 약속된 packet으로 가공하여 SSP 매니저로 전송할 수 있다.
- [0294] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 센싱부(130)는 제 1 디바이스(100)와 연결된 외부 기기에 존재할 수도 있다. 외부 기기는 제 1 디바이스(100)에서 실행되는 애플리케이션과 관련된 디바이스일 수 있다. 외부 기기는 구현 예에 따라서 하나일 수도 있고, 복수일 수도 있다. 제 1 디바이스(100)는 애플리케이션을 이용하여 외부 기기를 제어할 수 있다.
- [0295] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 제 1 디바이스(100)는 외부 기기에 존재하는 센싱부(130)에서 센싱되는 데이터를 외부 기기로부터 수신할 수 있다. 예를 들어, 온도 센서가 시계에 장착되어 있고, 가속도 센서가 벨트에 장착되어 있는 경우, 제 1 디바이스(100)는 온도 정보를 시계로부터 수신하고, 가속도 정보를 벨트로부터 수신할 수 있다. 이때, 시계 및 벨트는 제 1 디바이스(100)에 설치된 소정 애플리케이션을 통해 제어될 수 있다.
- [0296] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 다양한 센서들을 주변 기기에 나누어 장착함으로써, 제 1 디바이스(100)에서 소비되는 전력 사용량을 줄일 수 있게 된다.
- [0297] 사용자 입력부(140)는, 사용자가 제 1 디바이스(100)를 제어하기 위한 데이터를 입력하는 수단을 의미한다. 예를 들어, 사용자 입력부(140)에는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(접촉식 정전 용량 방식, 압력식 저항막 방식, 적외선 감지 방식, 표면 초음파 전도 방식, 적분식 장력 측정 방식, 피에조 효과 방식 등), 조그 휠, 조그 스위치 등이 있을 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0298] A/V 입력부(150)는, 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(151)와 마이크(152) 등이 포함될 수 있다. 카메라(151)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서를 통해 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 얻을 수 있다. 이미지 센서를 통해 캡처된 이미지는 제어부(160) 또는 별도의 이미지 처리부(미도시)를 통해 처리될 수 있다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(121)에 표시될 수도 있고, 메모리(170)에 저장되거나 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수도 있다. 카메라(151)는 제 1 디바이스(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0299] 마이크(152)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 외부의 음향 신호를 입력 받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 그리고, 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동 통신부(111)를 통하여 이동 통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다.
- [0300] 제어부(160)는, 통상적으로 제 1 디바이스(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 즉, 제어부(160)는, 메모리(170)에 저장된 프로그램들을 실행함으로써, 통신부(110), 출력부(120), 센싱부(130), 사용자 입력부(140), A/V 입력부(150), 메모리(170) 등을 전반적으로 제어할 수 있다.

- [0301] 제어부(160)는 애플리케이션 프로세서(161) 및 커뮤니케이션 프로세서(162)를 포함할 수 있다. 애플리케이션 프로세서(161)는 메모리(170)에 저장된 각종 애플리케이션의 실행을 제어할 수 있다. 커뮤니케이션 프로세서(162)는 다양한 통신 기능을 제어할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 애플리케이션 프로세서(161) 및 커뮤니케이션 프로세서(162)는 하나의 하드웨어 장치로 구현될 수도 있고, 각각 별도의 하드웨어 장치로 구현될 수도 있다.
- [0302] 메모리(170)는 제어부(160)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예컨대, 추천 아이템, 콘텐츠에 관한 정보, 센싱 정보 등)을 저장할 수도 있다.
- [0303] 메모리(170)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(RAM, Random Access Memory) SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory) 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 제 1 디바이스(100)는 인터넷(internet)상에서 메모리(170)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage) 또는 클라우드 서버를 운영할 수도 있다.
- [0304] 메모리(170)에 저장된 프로그램들은 그 기능에 따라 복수 개의 모듈들로 분류할 수 있는데, 예를 들어, UI 모듈(171), 터치 스크린 모듈(172), 상황 분석 모듈(173), 추천 아이템 관리 모듈(174) 등으로 분류될 수 있다.
- [0305] UI 모듈(171)은, 애플리케이션 별로 특화된 UI, GUI 등을 제공할 수 있다. 터치 스크린 모듈(172)은 사용자의 터치 스크린 상의 터치 제스처를 감지하고, 터치 제스처에 관한 정보를 제어부(160)로 전달할 수 있다. 터치 스크린 모듈(172)은 별도의 컨트롤러(H/W)로 구성될 수도 있다.
- [0306] 터치스크린의 터치 또는 근접 터치를 감지하기 위해 터치스크린의 내부 또는 근처에 다양한 센서가 구비될 수 있다. 터치스크린의 터치를 감지하기 위한 센서의 일례로 촉각 센서가 있다. 촉각 센서는 사람이 느끼는 정도로 또는 그 이상으로 특정 물체의 접촉을 감지하는 센서를 말한다. 상기 촉각 센서는 접촉면의 거칠기, 접촉 물체의 단단함, 접촉 지점의 온도 등의 다양한 정보를 감지할 수 있다.
- [0307] 사용자의 터치 제스처에는 탭, 터치&홀드, 더블 탭, 드래그, 패닝, 플릭, 드래그 앤드 드롭, 스와이프 등이 있을 수 있다.
- [0308] "탭(tap)"은 사용자가 손가락이나 터치 도구(예컨대, 전자 펜)를 이용하여 화면을 터치한 후 움직이지 않은 채 화면에서 즉시 들어올리는 동작을 나타낸다.
- [0309] "터치&홀드(touch & hold)"는 사용자가 손가락이나 터치 도구(예컨대, 전자 펜)를 이용하여 화면을 터치한 후 임계 시간(예컨대, 2초) 이상 터치 입력을 유지하는 동작을 나타낸다. 즉, 터치-인 시점과 터치-아웃 시점 간의 시간 차이가 임계 시간(예컨대, 2초) 이상인 경우를 의미한다. 터치 입력이 탭인지 터치&홀드인지를 사용자에게 인식시키도록 하기 위하여 터치 입력이 임계 시간 이상 유지되면 시각적 또는 청각적 또는 촉각적으로 피드백 신호를 제공할 수도 있다. 상기 임계 시간은 구현 예에 따라서 변경될 수 있다.
- [0310] "더블 탭(double tap)"은 사용자가 손가락이나 터치 도구(stylus)를 이용하여 화면을 두 번 터치하는 동작을 나타낸다.
- [0311] "드래그(drag)"는 사용자가 손가락이나 터치 도구를 화면에 터치한 후 터치를 유지한 상태에서 손가락이나 터치 도구를 화면 내의 다른 위치로 이동시키는 동작을 의미한다. 드래그 동작으로 인하여 오브젝트가 이동되거나 후술할 패닝 동작이 수행된다.
- [0312] "패닝(panning)"은 사용자가 오브젝트를 선택하지 않고 드래그 동작을 수행하는 경우를 나타낸다. 패닝은 특정 오브젝트를 선택하지 않기 때문에 오브젝트가 페이지 내에서 이동되는 것이 아니라 페이지 자체가 화면 내에서 이동하거나, 오브젝트의 그룹이 페이지 내에서 이동한다.
- [0313] "플릭(flick)"은 사용자가 손가락이나 터치 도구를 이용하여 임계 속도(예컨대, 100 pixel/s) 이상으로 드래그 하는 동작을 나타낸다. 손가락이나 터치 도구의 이동 속도가 임계 속도(예컨대, 100 pixel/s) 이상인지에 기초하여 드래그(또는 패닝)와 플릭을 구별할 수 있다.
- [0314] "드래그 앤드 드롭(drag & drop)"은 사용자가 손가락이나 터치 도구를 이용해 오브젝트를 화면 내 소정 위치에 드래그한 후 놓는 동작을 의미한다.

- [0315] “핀치(pinch)”는 사용자가 두 손가락을 화면 위에 터치한 상태에서 서로 다른 방향으로 움직이는 동작을 나타낸다. 오브젝트 또는 페이지의 확대(Pinch Open) 또는 축소(Pinch Close)를 위한 제스처이며, 두 손가락의 거리에 따라 확대값이나 축소값이 결정된다.
- [0316] “스와이프(swipe)”는 손가락이나 터치 도구로 화면 위의 오브젝트를 터치한 상태에서 수평 또는 수직 방향으로 일정 거리를 움직이는 동작이다. 사선 방향의 움직임은 스와이프 이벤트로 인식되지 않을 수 있다.
- [0317] 메모리(170)는, 음성 인식 엔진을 이용하여 사용자의 음성을 인식하고, 인식된 음성을 제어부(160)로 전달하기 위한 음성 인식 모듈(미도시)을 포함할 수도 있다.
- [0318] 상황 분석 모듈(173)은, 센싱부(130)를 통해 수집되는 이벤트 정보에 기반하여, 상황(Context)을 분석할 수 있다. 예를 들어, 상황 분석 모듈(173)은,
- [0319] 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 사용자의 관심도를 산출할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 상황 분석 모듈(173)은, 사용자의 입력 정보, 사용자의 상태 정보, 현재 위치 정보, 예매 내역 정보 등에 기초하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0320] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 1 디바이스(100)를 이용하여, 제 2 디바이스(200) 또는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 대해 체크인하는 경우, 상황 분석 모듈(173)은, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 사용자의 관심도를 높게 산출할 수 있다.
- [0321] 한편, 상황 분석 모듈(173)은, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다. 이때, 상황 분석 모듈(173)은, 사용자의 상태 정보, 현재 위치 정보, 제 1 디바이스(100)에서 실행되는 애플리케이션 정보 등에 기초하여, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출할 수 있다..
- [0322] 예를 들어, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 제공되는 데이터를 제 1 디바이스(100)에 다운로드 하거나, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 SNS(Social Networking Service)를 통해 타 사용자에게 추천하기 위한 추천 정보를 제 1 디바이스(100)에 입력하는 경우, 상황 분석 모듈(173)은, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 95%)할 수 있다.
- [0323] 또한, 상황 분석 모듈(173)은, 제 1 디바이스(100)의 위치가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에서 소정 시간 이상 변동이 없고, 사용자의 입력이 소정 시간 이상 감지되지 않는 경우, 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 높게 산출(예컨대, 90%) 할 수 있다.
- [0324] 반면에, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 제 1 디바이스(100)가 소정 시간 이상 위치하더라도, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역 내에 위치하는 동안 제 1 디바이스(100)의 사용자로부터 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 연관이 없는 애플리케이션에 관한 실행 요청이 수신된 경우, 상황 분석 모듈(173)은, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 낮게 산출(예컨대, 30%)할 수 있다.
- [0325] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 상황 분석 모듈(173)은, 카메라를 통해 사용자의 눈을 센싱한 정보에 기초하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 사용자의 관심도를 산출할 수도 있다.
- [0326] 상황 분석 모듈(173)은, 제 1 디바이스(100)에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 관람권 구매 내역이 존재하거나, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 체크인한 기록이 존재하는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 것으로 판단할 수 있다.
- [0327] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 상황 분석 모듈(173)은, 온톨로지에 기반하여 수집된 이벤트 정보 분석함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도 정보를 획득할 수도 있다.
- [0328] 예를 들어, 상황 분석 모듈(173)은, 온톨로지에 기반하여 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보를 획득할 수 있다. 그리고 상황 분석 모듈(173)은, 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보에 기초하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0329] 추천 아이템 관리 모듈(174)은, 관리 서버(300), 제 2 디바이스(200) 또는 외부 디바이스로부터 수신된 추천 아

이템을 관리할 수 있다. 또한, 추천 아이템 관리 모듈(174)은 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠에 관한 정보에 기반하여, 직접 추천 아이템을 생성할 수도 있다.

- [0330] 도 18은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제 2 디바이스의 구성을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0331] 도 18에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 제 2 디바이스(200)는 통신부(210), 출력부(220), 사용자 입력부(230), 제어부(240), 메모리(250)를 포함할 수 있다. 그러나 도시된 구성요소 모두가 필수구성요소인 것은 아니다. 도시된 구성요소보다 많은 구성요소에 의해 제 2 디바이스(200)가 구현될 수도 있고, 그보다 적은 구성요소에 의해서도 제 2 디바이스(200)는 구현될 수 있다.
- [0332] 이하 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0333] 통신부(210)는, 제 2 디바이스(200)와 제 1 디바이스(100) 또는 제 2 디바이스(200)와 관리 서버(300) 간의 통신을 하게 하는 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신부(210)는, 이동 통신부(211), 근거리 통신부(212), 유선 통신부(213), 무선 통신부(214)를 포함할 수 있다.
- [0334] 본 발명의 일 실시예에 따른 근거리 통신 기술에는 무선 랜(Wi-Fi), 블루투스, 지그비, WFD((Wi-Fi Direct), UWB(ultra wideband), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), BLE (Bluetooth Low Energy), ANT+ 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0335] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 통신부(210)는, 콘텐츠에 관한 정보를 제 1 디바이스(100) 또는 관리 서버(300)로 전송할 수 있다. 또한, 통신부(210)는, 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100) 또는 관리 서버(300)로 전송할 수도 있다.
- [0336] 한편, 통신부(210)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 획득할 수 있는 관리 서버(300)에 관한 정보를 근거리 통신을 통해 소정 주기로 브로드캐스팅할 수 있다. 관리 서버(300)에 관한 정보는, 관리 서버(300)에 접근하기 위한 링크 정보(예컨대, URL)를 포함할 수 있다.
- [0337] 출력부(220)는, 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 진동 신호의 출력을 위한 것으로, 이에 디스플레이부(221)와 음향 출력부(222), 진동 모터(223) 등이 포함될 수 있다.
- [0338] 디스플레이부(221)는 제 2 디바이스(200)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어, 디스플레이부(221)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 화면에 표시할 수 있다.
- [0339] 또한, 디스플레이부(221)는, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 획득할 수 있는 관리 서버(300)에 관한 정보를 포함하는 2차원 바코드(예컨대, QR 코드), 컬러 코드, 그레이 코드 등을 표시할 수도 있다.
- [0340] 한편, 디스플레이부(221)와 터치패드가 레이어 구조를 이루어 터치 스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이부(221)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 디스플레이부(221)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전기영동 디스플레이(electrophoretic display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 그리고 제 2 디바이스(200)의 구현 형태에 따라 제 2 디바이스(200)는 디스플레이부(221)를 2개 이상 포함할 수도 있다.
- [0341] 음향 출력부(222)는 통신부(210)로부터 수신되거나 메모리(250)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향 출력부(222)는 제 2 디바이스(200)에서 수행되는 기능과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향 출력부(222)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0342] 진동 모터(223)는 진동 신호를 출력할 수 있다. 예를 들어, 진동 모터(223)는 오디오 데이터 또는 비디오 데이터의 출력에 대응하는 진동 신호를 출력할 수 있다. 또한, 진동 모터(223)는 터치스크린에 터치가 입력되는 경우 진동 신호를 출력할 수도 있다.
- [0343] 사용자 입력부(230)는, 사용자가 제 2 디바이스(200)를 제어하기 위한 데이터를 입력하는 수단을 의미한다. 예를 들어, 사용자 입력부(230)에는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(접촉식 정전 용량 방식, 압력식 저항막 방식, 적외선 감지 방식, 표면 조음과 전도 방식, 적분식 장력 측정 방식, 피에조 효과 방식 등), 조그 휠, 조그 스위치 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0344] 제어부(240)는, 통상적으로 제 2 디바이스(200)의 전반적인 동작을 제어한다. 즉, 제어부(240)는, 메모리(250)에 저장된 프로그램들을 실행함으로써, 통신부(210), 출력부(220), 사용자 입력부(230), 메모리(250) 등을 전반적으로 제어할 수 있다.
- [0345] 메모리(250)는 제어부(240)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예컨대, 멀티 미디어 콘텐츠, 추천 아이템, 콘텐츠에 관한 정보 등)을 저장할 수도 있다.
- [0346] 메모리(250)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(RAM, Random Access Memory) SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory) 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 제 2 디바이스(200)는 인터넷(internet)상에서 메모리(250)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage) 또는 클라우드 서버를 운영할 수도 있다.
- [0347] 메모리(250)에 저장된 프로그램들은 그 기능에 따라 복수 개의 모듈들로 분류할 수 있는데, 예를 들어, UI 모듈(251), 콘텐츠 재생 모듈(252), 추천 아이템 생성 모듈(253), 콘텐츠 관리 모듈(254) 등으로 분류될 수 있다.
- [0348] UI 모듈(251)은, 콘텐츠 또는 애플리케이션 별로 특화된 UI, GUI 등을 제공할 수 있다. 콘텐츠 재생 모듈(252)은, 소장 콘텐츠를 재생할 수 있다. UI 모듈(251), 콘텐츠 재생 모듈(252)의 기능은 그 명칭으로부터 당업자가 직관적으로 추론할 수 있으므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0349] 추천 아이템 생성 모듈(253)은, 재생 중인 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 생성할 수 있다. 예를 들어, 추천 아이템 생성 모듈(253)은, 콘텐츠를 재생하는 화면을 캡처한 캡처 이미지 및 캡처 시 재생 중인 콘텐츠의 재생 위치를 나타내는 재생 위치 정보를 이용하여, 이어보기 아이템을 생성할 수 있다. 또한, 추천 아이템 생성 모듈(253)은, 재생 중인 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 광고 아이템, 부가 정보 아이템 등을 생성할 수도 있다.
- [0350] 콘텐츠 관리 모듈(254)은, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠, 콘텐츠에 관한 정보 등을 관리할 수 있다.
- [0351] 도 19는 본 발명의 일 실시예와 관련된 관리 서버의 구성을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0352] 도 19에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 관리 서버(300)는 통신부(310), 제어부(320), 메모리(330)를 포함할 수 있다. 그러나 도시된 구성요소 모두가 필수구성요소인 것은 아니다. 도시된 구성요소보다 많은 구성요소에 의해 관리 서버(300)가 구현될 수도 있고, 그보다 적은 구성요소에 의해서도 관리 서버(300)는 구현될 수 있다.
- [0353] 이하 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0354] 통신부(310)는, 관리 서버(300)와 제 1 디바이스(100) 또는 관리 서버(300)와 제 2 디바이스(200) 간의 통신을 하게 하는 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다.
- [0355] 통신부(310)는, 제 1 디바이스(100)로부터 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템 요청을 수신할 수 있다. 통신부(310)는 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보를 제 2 디바이스(200)에 요청하고, 수신할 수 있다. 통신부(310)는 제 1 디바이스(100)로 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 전송할 수 있다.
- [0356] 한편, 통신부(310)는, 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 1 디바이스(100)와 연결된 클라우드 서버로 전송할 수도 있다.
- [0357] 제어부(320)는, 통상적으로 관리 서버(300)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 본 발명의 일 실시예에 따른 제어부(320)는, 메모리(330)에 저장된 적어도 하나의 프로그램을 실행함으로써, 제 1 디바이스(100)에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제공할 수 있다.
- [0358] 메모리(330)는 제어부(320)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예컨대, 추천 아이템, 콘텐츠에 관한 정보, 센싱 정보 등)을 저장할 수도 있다.
- [0359] 메모리(330)에 저장된 프로그램들은 그 기능에 따라 복수 개의 모듈들로 분류할 수 있는데, 예를 들어, 상황 분

석 모듈(331), 추천 아이템 생성 모듈(332), 서비스 영역 관리 모듈(333) 등으로 분류할 수 있다.

- [0360] 상황 분석 모듈(331)은, 제 1 디바이스(100)에서 수집되는 이벤트 정보에 기반하여, 상황(Context)을 분석할 수 있다. 특히, 상황 분석 모듈(331)은, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100)의 사용자의 관심도, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률 등을 산출할 수 있다. 상황 분석 모듈(331)은, 사용자의 입력 정보, 사용자의 상태 정보, 제 1 디바이스(100)의 위치 정보, 예매 내역 정보 등에 기초하여, 제 1 디바이스(100)의 사용자가 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠를 관람하고 있었을 확률을 산출할 수 있다.
- [0361] 상황 분석 모듈(331)은, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관람권 구매 내역이 존재하거나, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 제 1 디바이스(100)를 통해 체크인한 기록이 존재하는 경우, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도가 소정 값 이상인 것으로 판단할 수 있다.
- [0362] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 상황 분석 모듈(331)은, 온톨로지에 기반하여 제 1 디바이스(100)에서 수집된 이벤트 정보 분석함으로써, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 분석할 수도 있다.
- [0363] 예를 들어, 상황 분석 모듈(331)은, 온톨로지에 기반하여 사용자로부터 입력되는 텍스트/음성과 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와의 상관도 정보를 획득하고, 상관도 정보를 이용하여, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 대한 제 1 디바이스(100) 사용자의 관심도를 산출할 수 있다.
- [0364] 추천 아이템 생성 모듈(332)은, 제 1 디바이스가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠와 관련된 추천 아이템을 제 2 디바이스(200)로부터 수신된 콘텐츠에 관한 정보에 기반하여, 생성할 수 있다.
- [0365] 예를 들어, 추천 아이템 생성 모듈(332)은, 제 1 디바이스(100)가 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에서 이탈하는 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 이미지를 캡처한 캡처 이미지 정보 및 제 1 디바이스(100)의 이탈 시점에 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠의 재생 위치에 관한 재생 위치 정보를 이용하여, 이어보기 아이템을 생성할 수 있다. 또한, 추천 아이템 생성 모듈(253)은, 재생 중인 콘텐츠에 대응하는 애플리케이션 아이템, 광고 아이템, 부가 정보 아이템 등을 추천 아이템으로 생성할 수도 있다.
- [0366] 서비스 영역 관리 모듈(333)은 콘텐츠를 재생하는 서비스를 제공하는 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역에 관한 정보를 관리할 수 있다. 예를 들어, 서비스 영역 관리 모듈(333)은, 제 2 디바이스(200)의 위치, 제 2 디바이스(200)의 서비스 영역의 위치, 제 2 디바이스(200)의 식별 정보, 제 2 디바이스(200)에서 재생되는 콘텐츠에 관한 정보 등을 관리할 수 있다.
- [0367] 본 발명의 일 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0368] 본 발명의 일 실시예에 따른 제 1 디바이스(100)는, 사용자가 제 1 디바이스(100) 외부에서 경험하게 되는 서비스를 개인용 디바이스인 제 1 디바이스(100)를 통해서 다시 경험할 수 있도록 해 준다.
- [0369] 즉, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 사용자는 공공 디바이스를 통해 감상하던 콘텐츠를 공공 디바이스의 서비스 영역에서 벗어나더라도 개인 디바이스를 통해서 이어서 감상할 수 있다.
- [0370] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속한다.

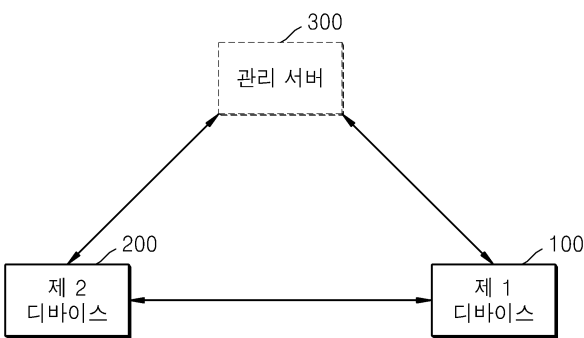
부호의 설명

[0371]

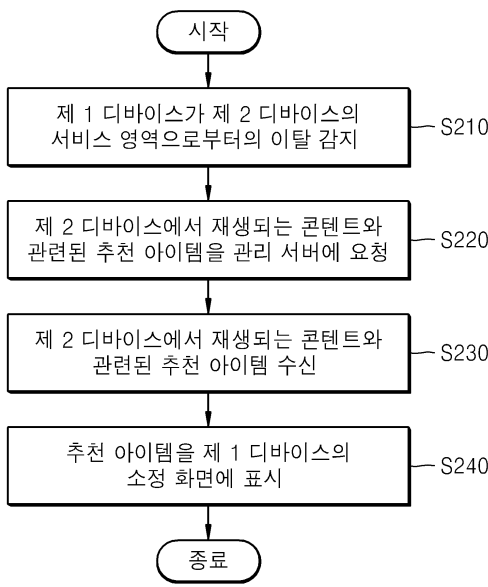
- 100: 제 1 디바이스
- 200: 제 2 디바이스
- 300: 관리 서버
- 400-1, 400-2, 400-3: 외부 디바이스

도면

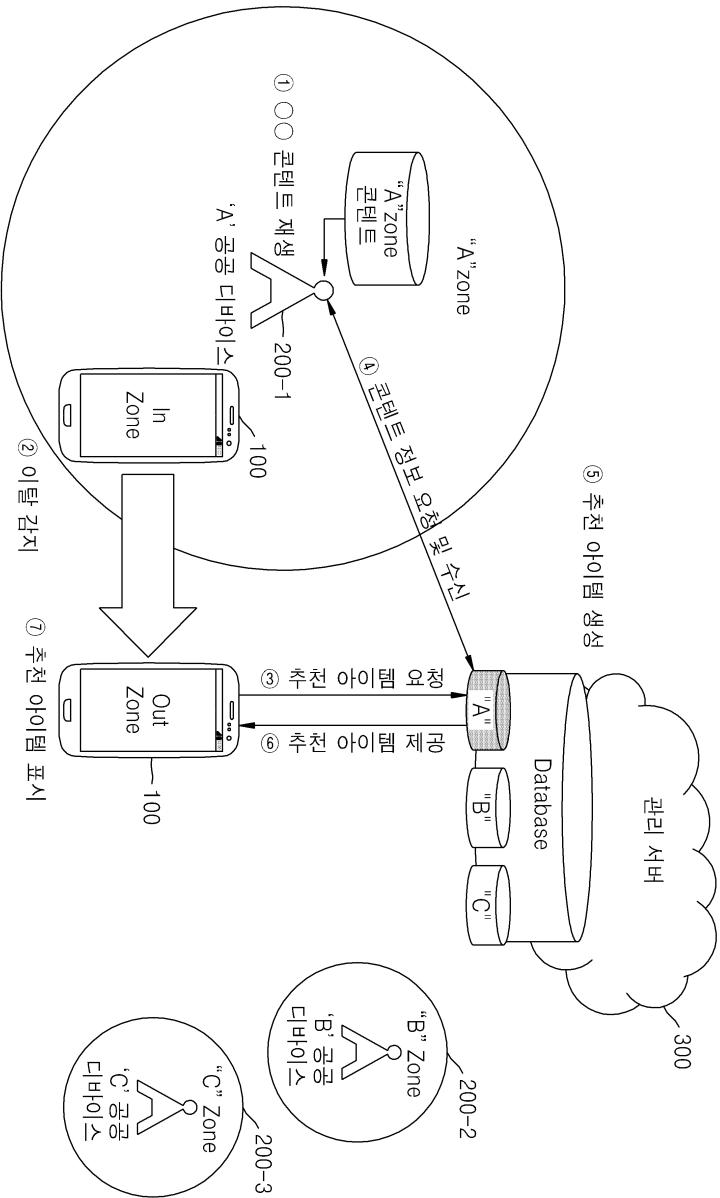
도면1



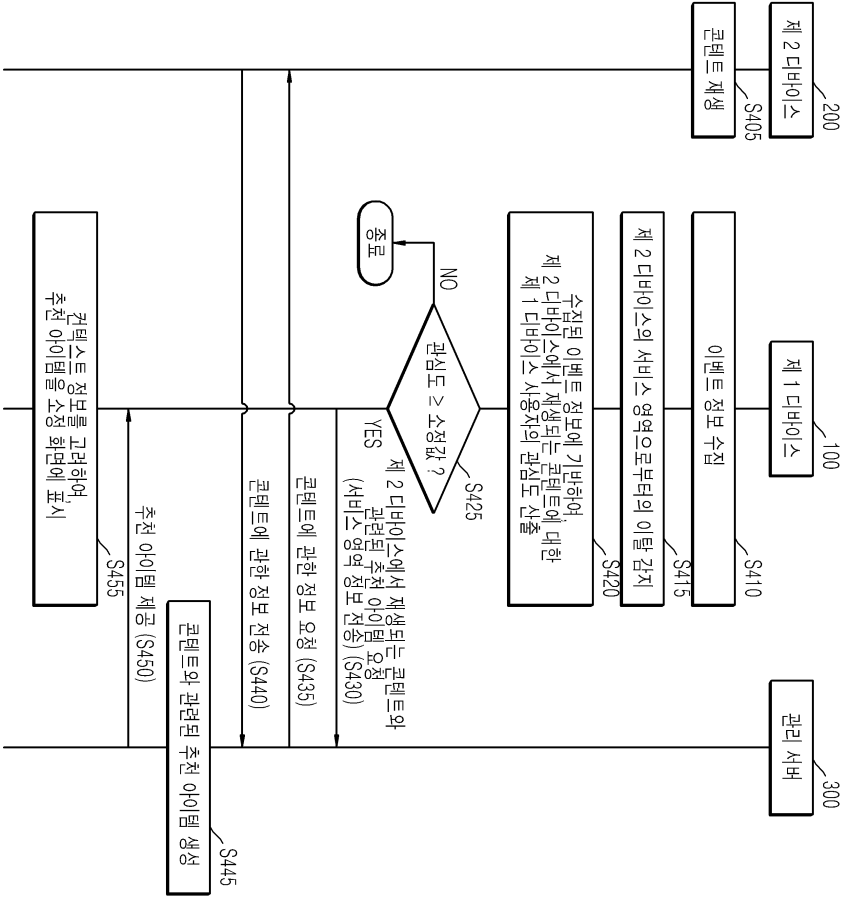
도면2



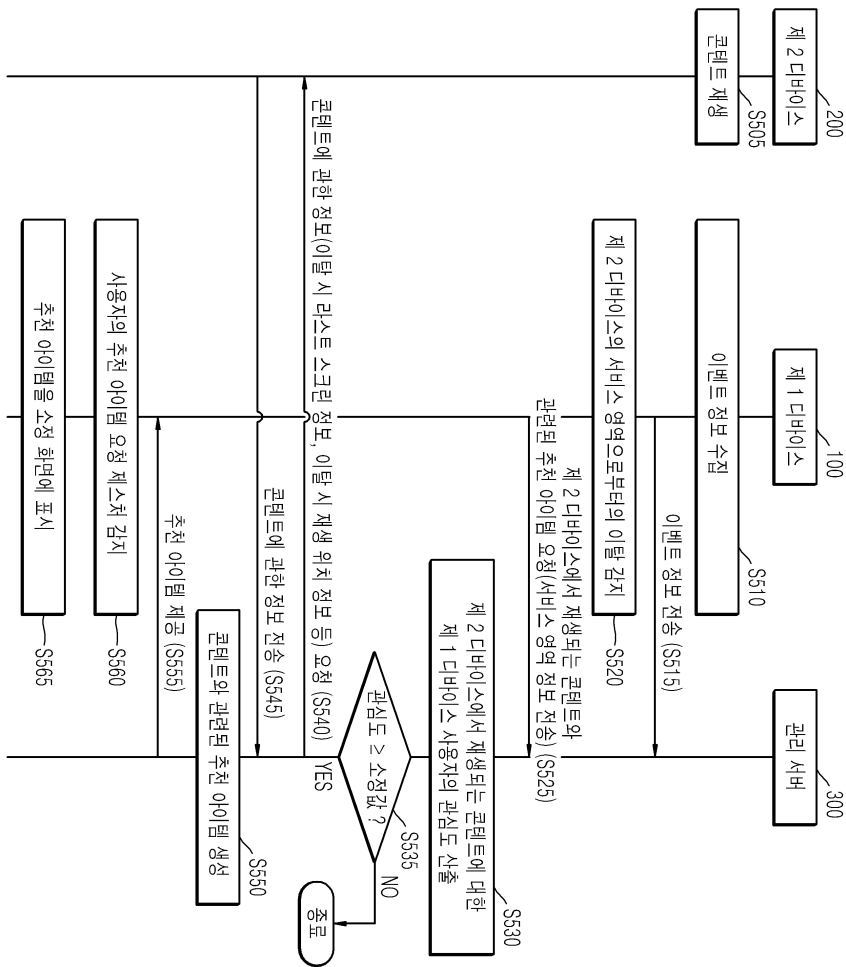
도면3



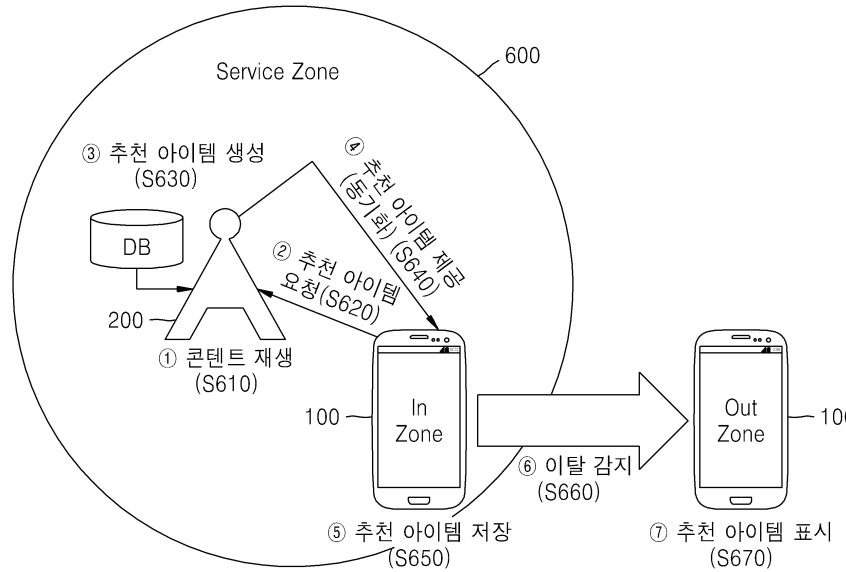
도면4



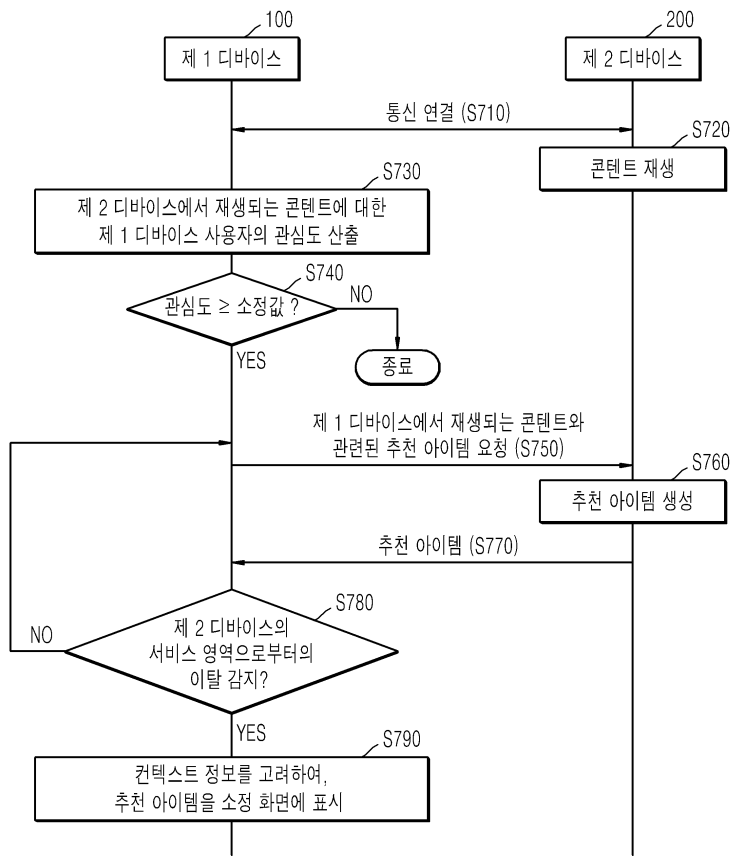
도면5



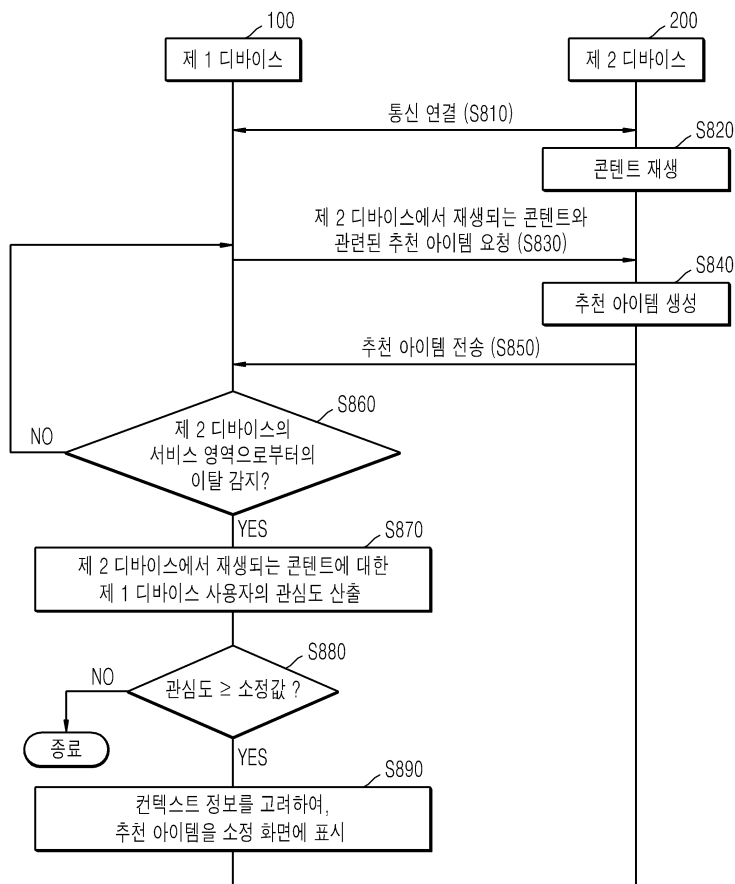
도면6



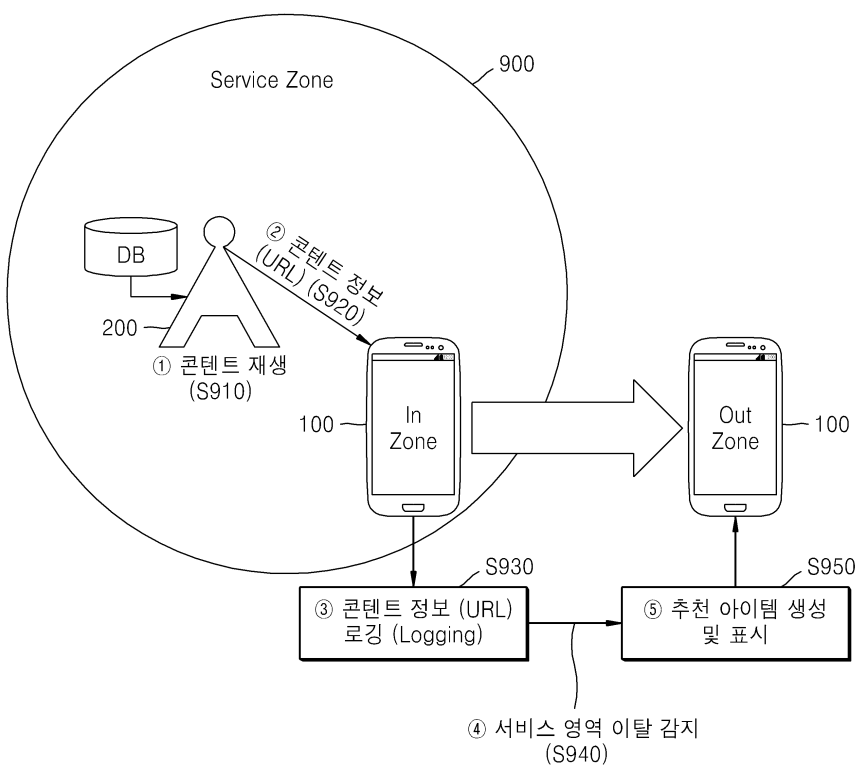
도면7



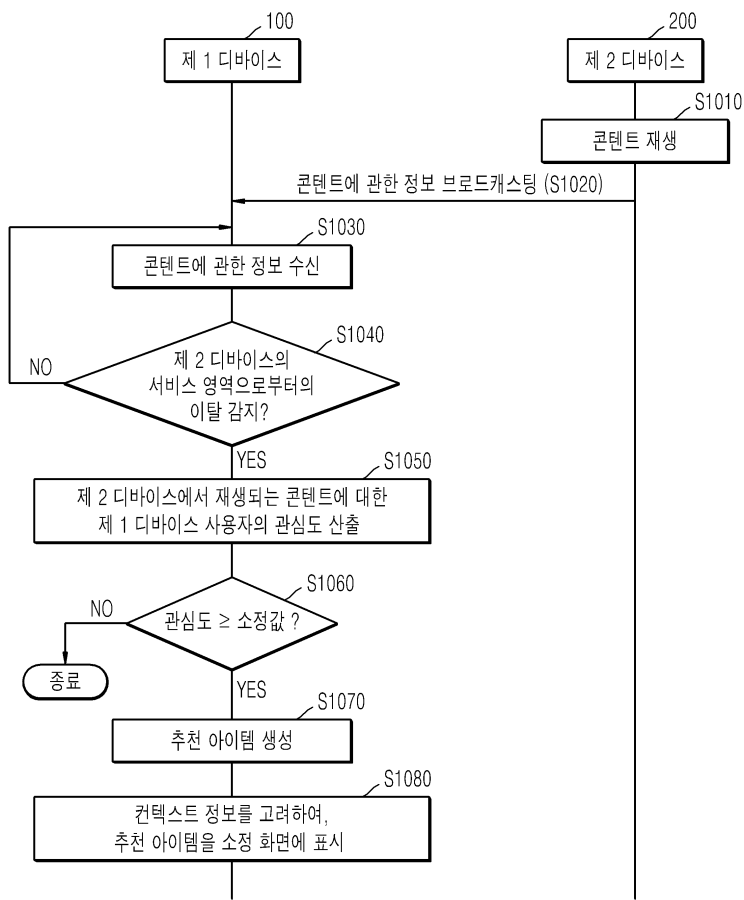
도면8



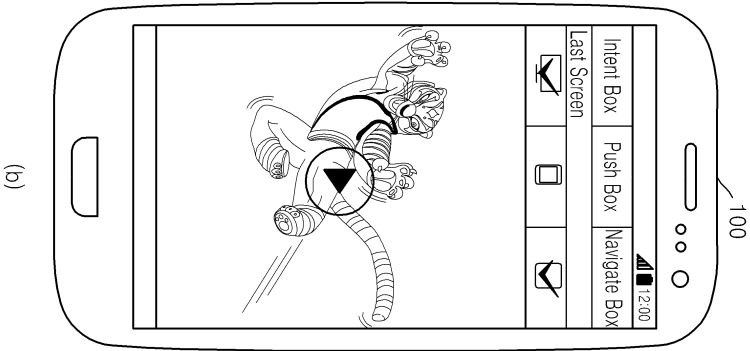
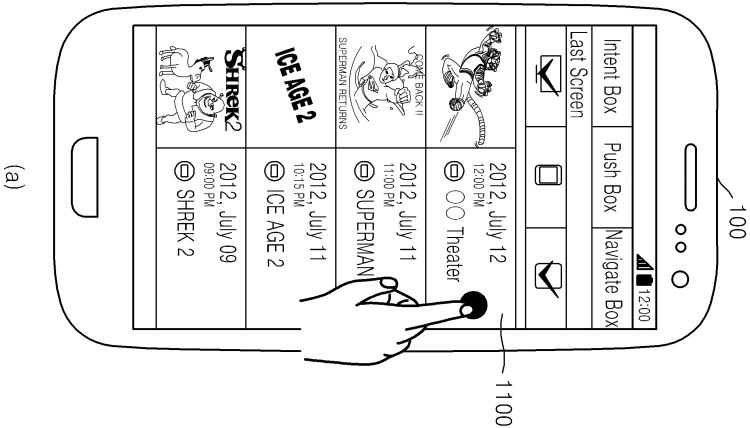
도면9



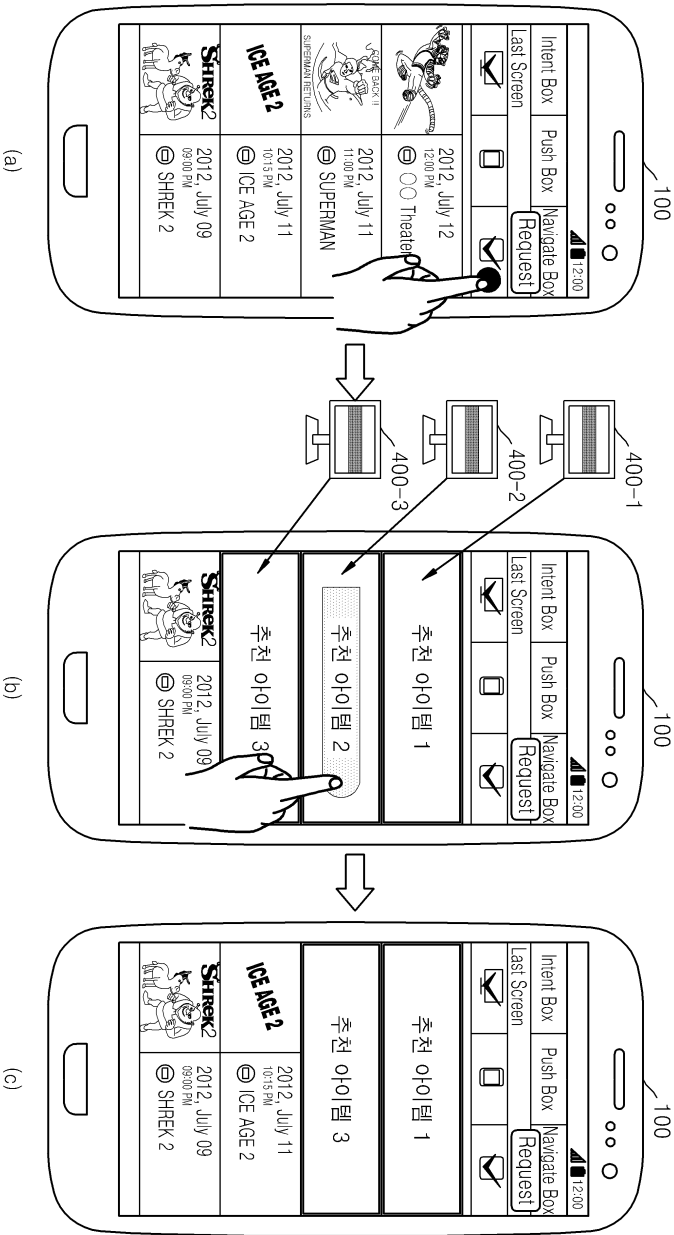
도면10



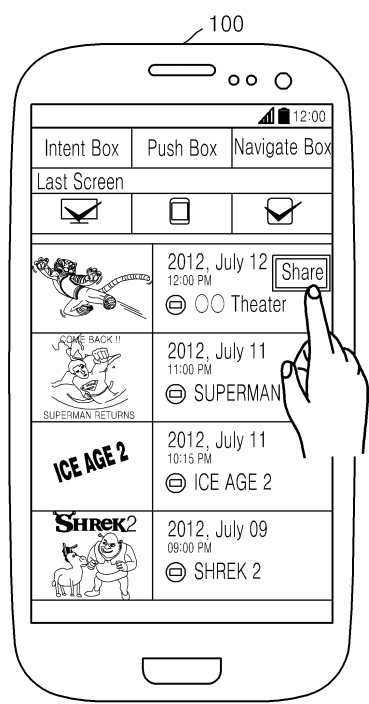
도면11



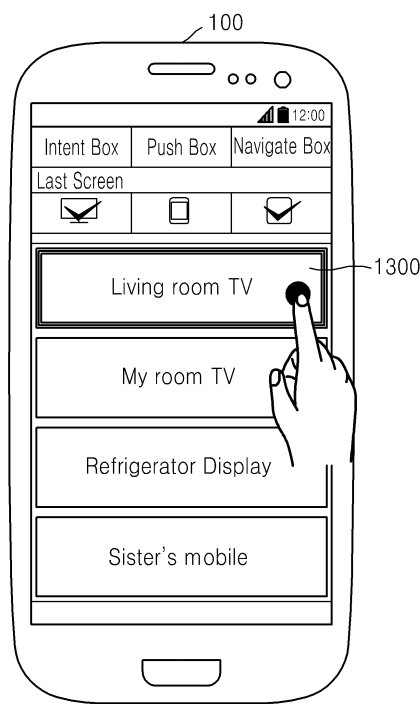
도면12



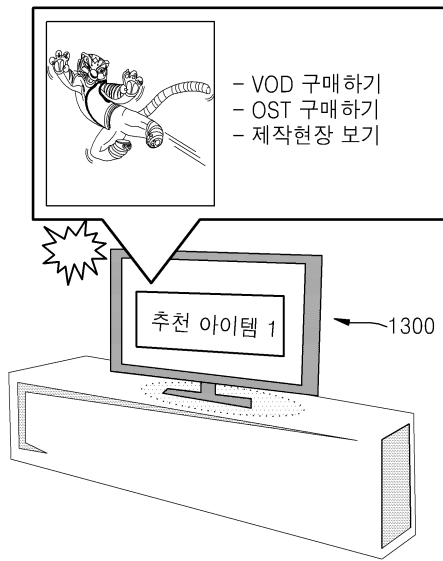
도면13a



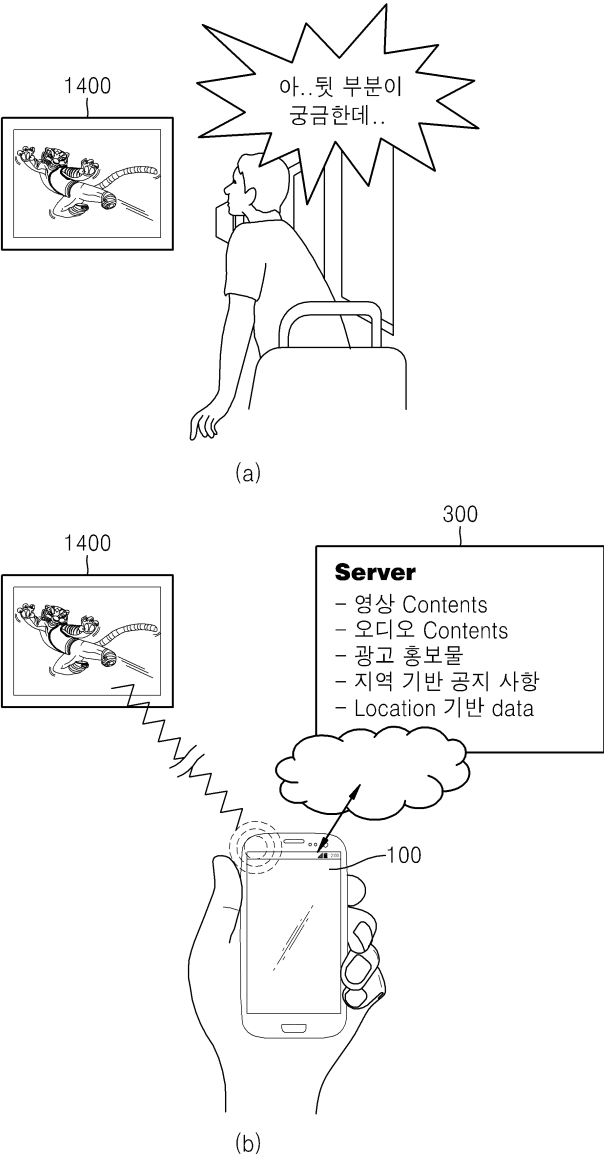
도면13b



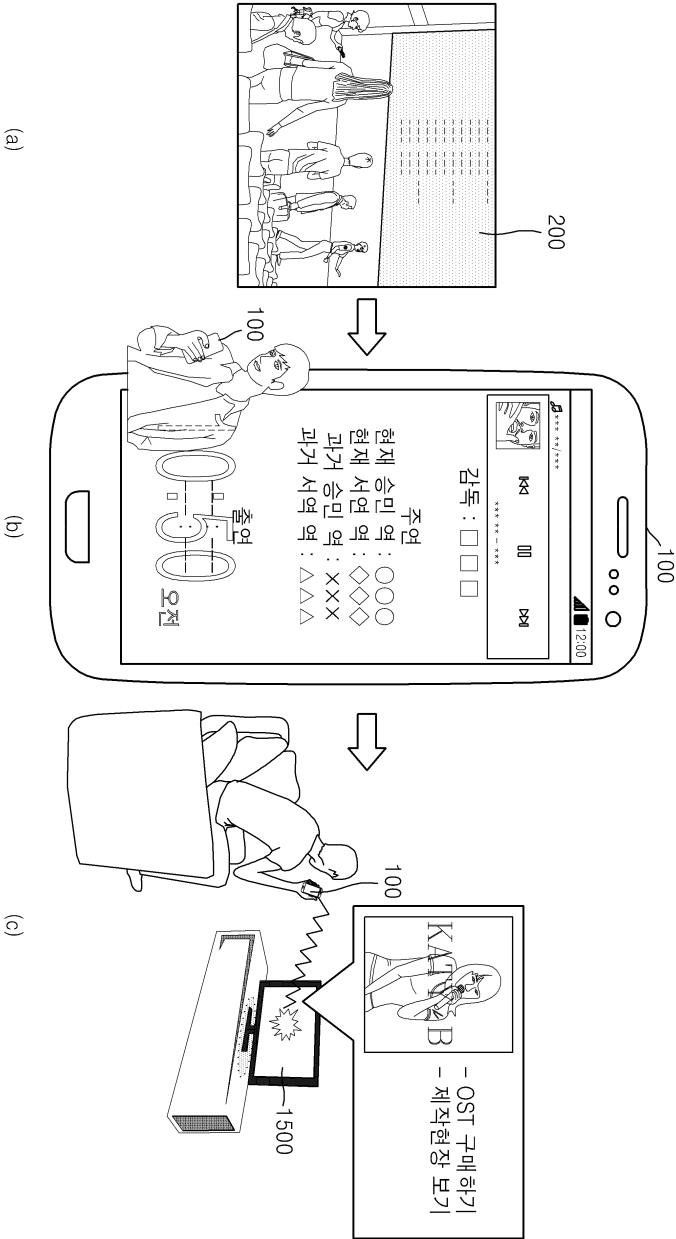
도면13c



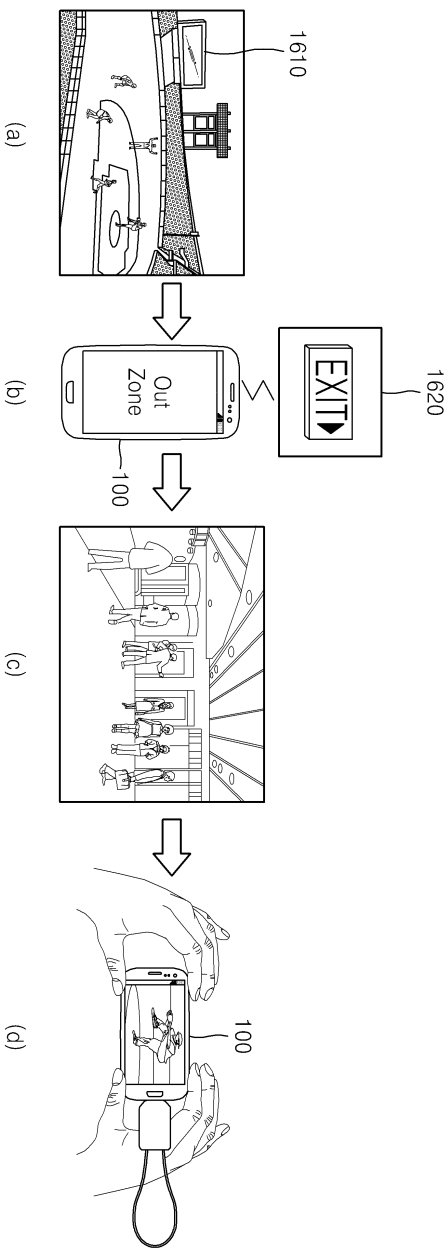
도면14



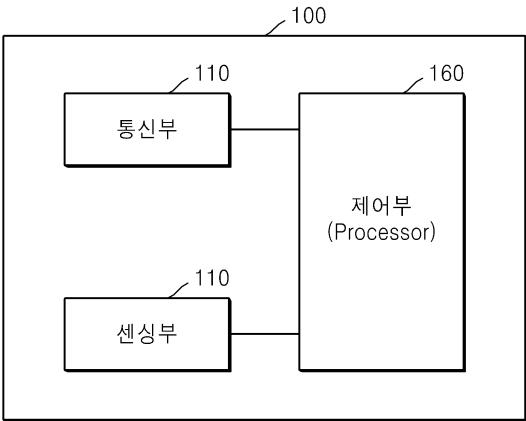
도면15



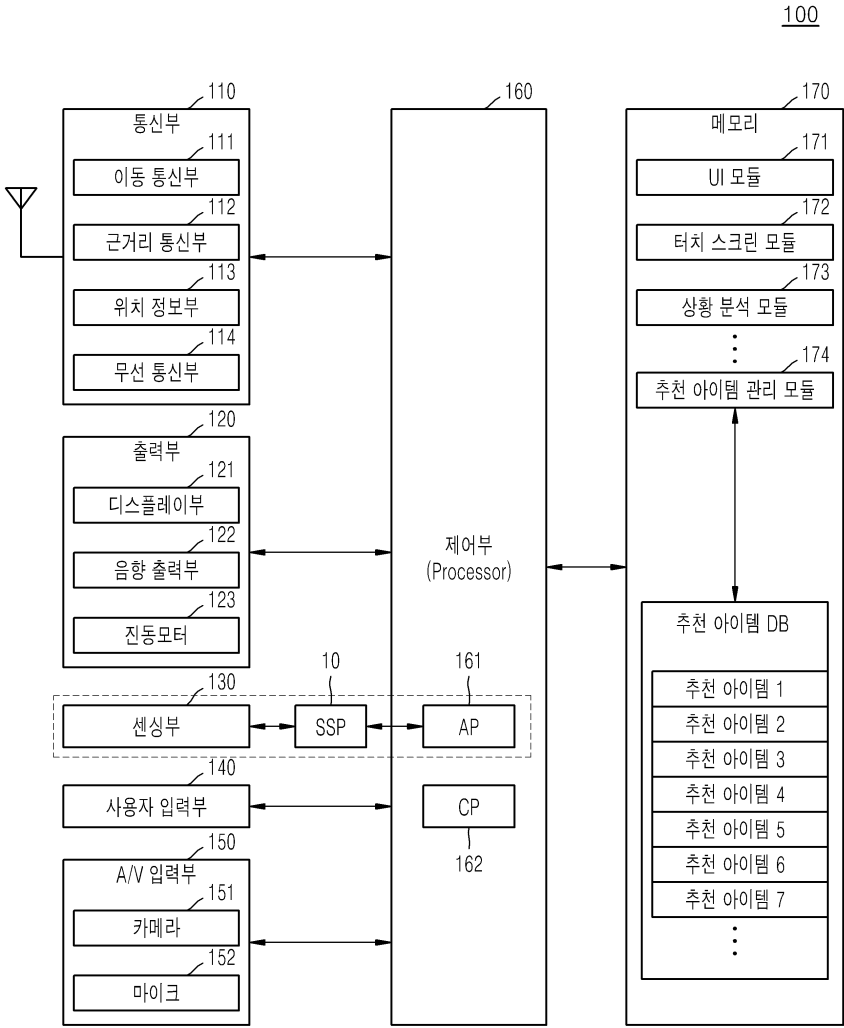
도면16



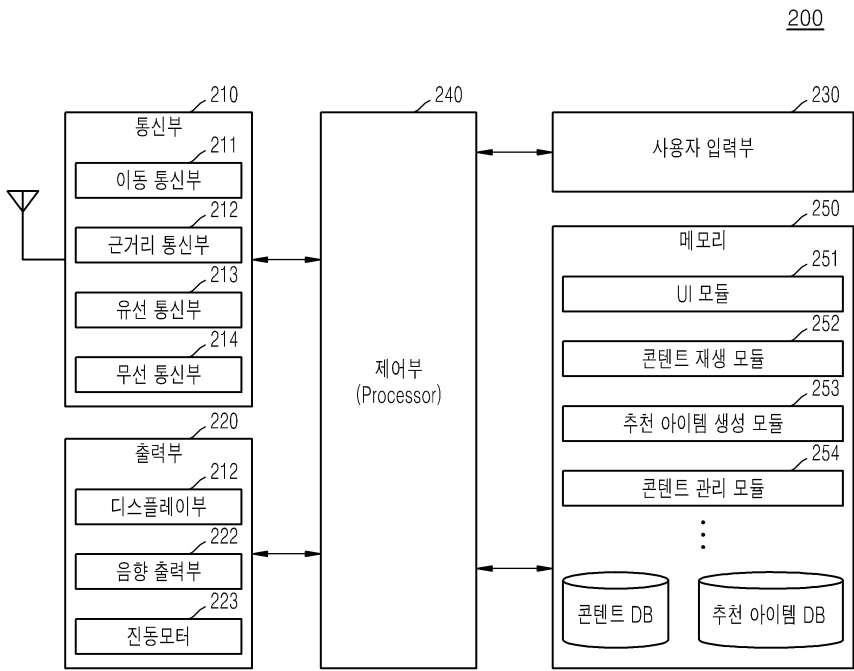
도면17a



도면17b



도면18



도면19

