

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2013-0122402 (43) 공개일자 2013년11월07일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 30/02 (2012.01)	(71) 출원인 고려대학교 산학협력단 서울 성북구 안암동5가 1	(72) 발명자 안순신 서울특별시 강남구 압구정 434 현대아파트 113동 302호 고두현 서울특별시 성북구 안암동3가 137-23 102호
(21) 출원번호 10-2012-0045699 (22) 출원일자 2012년04월30일 심사청구일자 2012년04월30일	(74) 대리인 특허법인무한	

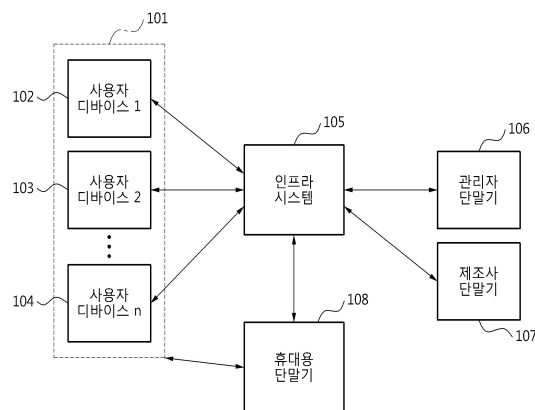
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 개인환경서비스를 위한 인프라 시스템

(57) 요약

사용자로부터, 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스와 관련된 사용자 선호 사항 등의 사용자 프로파일을 파악하여, 사용자의 관심도에 따른 마케팅 정보를 서비스할 수 있다. 인프라 시스템을 이용하여, 휴대용 단말기로부터 사용자 디바이스의 대한 성능, 업데이트 버전 등의 사용자 디바이스의 상태를 파악할 수 있으며, 이에 대한 사용 제어를 할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

사용자 디바이스와 관련된 사용자 프로파일을 등록하는 사용자 프로파일 등록부;

상기 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 디바이스 프로파일 등록부; 및

사용자의 휴대용 단말기로부터 수신한 서비스 요청에 대응하여 상기 사용자 프로파일에 대응하는 서비스를 상기 사용자 디바이스에 제공하는 서비스 제공부

를 포함하는 인프라 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 사용자 프로파일 등록부는,

사용자 인증이 완료된 사용자의 사용자 프로파일을 등록하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 디바이스 프로파일 등록부는,

상기 인프라 시스템에 등록된 디바이스 프로파일과 사용자 디바이스의 디바이스 프로파일을 매핑하여 사용자 디바이스를 인증하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 디바이스 프로파일 등록부는,

상기 인프라 시스템의 사용 권한을 가지는 상기 사용자 디바이스의 제조사 단말기 또는 상기 인프라 시스템의 관리자 단말기와 연동하여 사용자 디바이스를 인증하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 서비스 제공부는,

상기 사용자 프로파일에 포함된 사용자 선호 정보에 대응하는 서비스를 상기 사용자 디바이스에 전달하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 사용자 프로파일 등록부는,

상기 휴대용 단말기를 통해 사용자의 현재 상황 또는 사용자의 피드백 정보를 수신하여 사용자 프로파일을 업데이트하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 서비스 제공부는,

상기 사용자 프로파일에 포함된 사용자 선호 정보에 대응하는 마케팅 정보를 생성하여 사용자 디바이스 또는 휴

대용 단말기에 제공하는 것을 특징으로 하는 포함하는 인프라 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 디바이스 프로파일 등록부는,

상기 사용자 디바이스의 위치 정보를 수신하여 등록하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 9

사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 디바이스 프로파일 등록부; 및

상기 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션을 등록하여 관리하는 어플리케이션 관리부

를 포함하는 인프라 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 어플리케이션 관리부는,

상기 사용자 디바이스의 제조사 단말기로부터 수신한 상기 사용자 디바이스의 어플리케이션을 등록하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 어플리케이션 관리부는,

휴대용 단말기로부터 수신한 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션 리스트의 요청에 대응하여 어플리케이션 리스트를 제공하는 리스트 제공부;

상기 어플리케이션 리스트에서 선택된 어플리케이션을 휴대용 단말기에 제공하는 어플리케이션 제공부

를 포함하는 인프라 시스템.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 휴대용 단말기는,

상기 제공된 어플리케이션을 사용자 디바이스에 전송하고,

상기 사용자 디바이스는,

상기 전송된 어플리케이션을 이용하여 업데이트하고, 어플리케이션의 업데이트 상태가 포함된 상기 사용자 디바이스의 디바이스 프로파일을 디바이스 프로파일 등록부에 전송하는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 어플리케이션 리스트는,

상기 사용자 디바이스의 인증된 제조사 단말기에 의해 등록되고, 상기 제조사 단말기의 요청에 따라 업데이트되는 것을 특징으로 하는 인프라 시스템.

청구항 14

사용자 디바이스와 관련된 사용자 프로파일을 등록하는 단계;

상기 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 단계; 및

사용자의 휴대용 단말기로부터 수신한 서비스 요청에 대응하여 상기 사용자 프로파일에 대응하는 서비스를 상기 사용자 디바이스에 제공하는 단계

를 포함하는 인프라 시스템의 수행 방법.

청구항 15

사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 단계;

상기 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션을 등록하여 관리하는 단계

를 포함하는 인프라 시스템의 수행 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 개인환경서비스를 위한 인프라 시스템에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 휴대용 단말기를 이용하여 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스의 사용자 선호 정보 및 서비스 요청에 따라 관리하는 인프라 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 마케팅 광고주는 사용자에게 마케팅 정보 서비스를 제공함에 있어서, 사용자의 관심분야, 자주 이용하는 서비스 등 개인의 선호 정보와 관계없이 불특정 다수의 사용자에게 동일한 마케팅 정보 서비스를 일괄적으로 제공하고 있다. 이러한 마케팅 정보 서비스에 있어 사용자 입장에서는 관심 분야 외의 불필요한 정보로 인하여, 원하는 마케팅 정보 서비스를 이용하지 못하는 경우가 발생할 수 있다. 또한, 광고주 입장에서는 광고의 효과가 저하되며, 이에 대한 광고 비용이 증가할 수 있다.

[0003] 그리고, 최근 각광받고 있는 스마트 폰과 같은 제품들은 개발자로부터 어플리케이션에 대한 자동 업데이트가 가능한 펌웨어 소프트웨어를 이용하여, 사용자의 편의를 제공하고 있다. 하지만, 스마트 폰과 같이 펌웨어 소프트웨어가 설치되어 있지 않은 텔레비전, 냉장고, 전기시설 등의 제품들은 구매한 시점으로부터 소프트웨어에 대한 업데이트가 이루어지지 않는다. 이러한 제품을 사용하는 사용자는 일정 시간이 경과되면, 제품 노후화로 인하여 새 제품으로 교체해야 되어, 불필요한 비용이 발생할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 인프라 시스템을 이용하여 휴대용 단말기로부터 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스의 사용자 선호 정보 및 서비스 요청에 따라 관리한다.

[0005] 본 발명은 인프라 시스템에서 휴대용 단말기로부터 서비스 요청을 수신하고, 이에 대응하는 서비스를 사용자 디바이스 또는 휴대용 단말기에 제공한다.

[0006] 본 발명은 수신한 사용자 선호 정보에 대응하는 마케팅 정보를 생성하여 사용자 디바이스 또는 휴대용 단말기에 제공한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일실시예에 따라 인프라 시스템은 사용자 디바이스와 관련된 사용자 프로파일을 등록하는 사용자 프로파일 등록부; 상기 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 디바이스 프로파일 등록부; 및 사용자의 휴대용 단말기로부터 수신한 서비스 요청에 대응하여 상기 사용자 프로파일에 대응하는 서비스를 상기 사용자 디바이스에 제공하는 서비스 제공부를 포함 할 수 있다.

[0008] 본 발명의 일실시예에 따라 인프라 시스템은 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 디바이스 프로파일 등록부; 상기 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션을 등록하여 관리하는 어플리케이션 관리부를 포

함 할 수 있다.

[0009] 본 발명의 일실시예에 따라 인프라 시스템의 어플리케이션 관리부는 휴대용 단말기로부터 수신한 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션 리스트의 요청에 대응하여 어플리케이션 리스트를 제공하는 리스트 제공부; 상기 어플리케이션 리스트에서 선택된 어플리케이션을 휴대용 단말기에 제공하는 어플리케이션 제공부를 포함할 수 있다.

[0010] 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 수행 방법으로 사용자 디바이스와 관련된 사용자 프로파일을 등록하는 단계; 상기 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 단계; 및 사용자의 휴대용 단말기로부터 수신한 서비스 요청에 대응하여 상기 사용자 프로파일에 대응하는 서비스를 상기 사용자 디바이스에 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 수행 방법으로 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록하는 단계; 상기 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션을 등록하여 관리하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0012] 본 발명의 일실시예에 따르면, 사용자 디바이스와 관련된 사용자 프로파일과 사용자 디바이스와 관련된 디바이스 프로파일을 등록할 수 있다.

[0013] 본 발명의 일실시예에 따르면, 사용자의 휴대용 단말기로부터 수신한 서비스 요청에 대응하여 상기 사용자 프로파일에 대응하는 서비스를 사용자 디바이스에 제공할 수 있다.

[0014] 본 발명의 일실시예에 따르면, 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션을 등록하여 관리하는 어플리케이션 관리할 수 있다.

[0015] 본 발명의 일실시예에 따르면, 휴대용 단말기로부터 수신한 사용자 디바이스와 관련된 어플리케이션 리스트의 요청에 대응하여 어플리케이션 리스트를 휴대용 단말기에 제공할 수 있다.

[0016] 본 발명의 일실시예에 따르면, 어플리케이션 리스트에서 선택된 어플리케이션을 휴대용 단말기에 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템을 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 사용자, 디바이스 프로파일 등록부와 서비스 제공부를 부분적으로 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 디바이스 프로파일 등록부, 어플리케이션 제공부를 부분적으로 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 송수신 되는 정보 흐름에 대해서 도시한 도면이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템을 실제로 구현한 도면이다.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 사용자 디바이스의 업데이트 과정을 도시한 도면이다.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 사용자 서비스 요청 과정을 도시한 도면이다.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 마케팅 정보를 제공하는 과정을 도시한 도면이다.

도 9은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 휴대용 단말기로부터 어플리케이션의 리스트를 요청하는 과정을 도시한 도면이다.

도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 어플리케이션 업데이트를 하는 과정을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0019] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템을 도시한 도면이다.

[0020] 도 1을 참고하면, 휴대용 단말기(108)는 사용자 주변에 설치된 복수 개의 사용자 디바이스(101, 102, 103, 10

4)와 연결할 수 있다. 그리고, 인프라 시스템은 휴대용 단말기(108)를 통하여 사용자 디바이스(101, 102, 103, 104)와 관련된 디바이스 프로파일과 사용자 프로파일을 수신할 수 있다.

- [0021] 인프라 시스템(105)은 복수개의 사용자 디바이스(101, 102, 103, 104)와도 연결할 수 있다. 인프라 시스템(105)은 인프라 시스템(105)을 통합하고, 관리하는 관리자 단말기(106)와 제조사별로 사용자 디바이스를 관리하는 개발자에 의한 제조사 단말기(107)를 통하여 사용자 디바이스의 어플리케이션을 업데이트 할 수 있다.
- [0022] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 사용자, 디바이스 프로파일 등록부와 서비스 제공부를 부분적으로 도시한 도면이다.
- [0023] 도 2를 참고하면, 휴대용 단말기(204)는 사용자 디바이스(201, 202, 203)로부터 디바이스 명, 디바이스 버전 내용, 디바이스 기능, 디바이스 식별자, 디바이스 위치 등을 수신할 수 있다. 휴대용 단말기는 사용자 디바이스(201, 202, 203)의 인증 및 등록, 업데이트에 필요로 하는 디바이스 프로파일을 수신하고 전달할 수 있다. 또한, 휴대용 단말기(204)는 사용자로부터 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스(201, 202, 203)에 대한 사용자 선호 사항, 사용자 ID, PASSWORD 등의 사용자 인증 및 등록, 업데이트를 위한 사용자 프로파일을 수신하고 전달할 수 있다.
- [0024] 사용자 프로파일 등록부(206)는 수신한 사용자 디바이스(201, 202, 203)에 대한 사용자 선호 사항 등의 사용자 프로파일을 이용하여 사용자 인증을 하고, 사용자 프로파일을 등록할 수 있다.
- [0025] 디바이스 프로파일 등록부(207)는 수신한 사용자 디바이스(201, 202, 203)의 디바이스 프로파일을 이용하여, 인프라 시스템(205)에 등록된 디바이스 프로파일과 매핑할 수 있다. 디바이스 프로파일 등록부(207)는 매핑한 디바이스 프로파일을 이용하여, 사용자 디바이스를 인증하고, 디바이스 프로파일을 등록할 수 있다.
- [0026] 서비스 제공부(208)는 네트워크(209)와 연결할 수 있다. 또한, 서비스 제공부(208)는 사용자 프로파일 등록부(206)에서 수신한 사용자 프로파일의 사용자 선호 사항에 대응하여 마케팅 정보를 휴대용 단말기(204)에 전달할 수 있다.
- [0027] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 디바이스 프로파일 등록부, 어플리케이션 제공부를 부분적으로 도시한 도면이다.
- [0028] 도 3을 참고하면, 휴대용 단말기(304)는 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스(301, 302, 303)의 디바이스 프로파일을 수신하고, 인프라 시스템(305)의 디바이스 프로파일 등록부(306)로 전달할 수 있다.
- [0029] 디바이스 프로파일 등록부(307)는 수신한 디바이스 프로파일을 이용하여, 인프라 시스템(205)에 등록된 디바이스 프로파일과 매핑 수 있다. 디바이스 프로파일 등록부(307)는 사용자 디바이스를 인증하고, 디바이스 프로파일을 등록할 수 있다.
- [0030] 어플리케이션 관리부(307)는 제조사별로 사용자 디바이스(301, 302, 303)를 관리하는 개발자에 의한 제조사 단말기(310)를 통하여 사용자 디바이스(301, 302, 303)의 어플리케이션을 등록하고, 업데이트 할 수 있다. 또한 제조사 단말기(310)는 복수 개의 사용자 디바이스(301, 302, 303) 또는 제조사별로 생산되는 복수 개의 제품으로 인하여 복수 개의 제조사 단말기(310)가 존재할 수 있다.
- [0031] 어플리케이션 관리부(307)는 휴대용 단말기(304)로 어플리케이션 리스트를 제공하는 리스트 제공부(308)와 어플리케이션을 휴대용 단말기(304)에 제공하는 어플리케이션 제공부(309)를 포함할 수 있다.
- [0032] 리스트 제공부(308)는 휴대용 단말기(304)로부터 수신한 사용자 디바이스(301, 302, 303)와 관련된 어플리케이션 리스트의 요청을 수신하고, 해당 어플리케이션 리스트를 휴대용 단말기(304)로 제공할 수 있다.
- [0033] 어플리케이션 제공부(309)는 사용자가 선택한 어플리케이션을 휴대용 단말기(304)에 제공할 수 있다.
- [0034] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템의 송수신 되는 정보 흐름에 대해서 도시한 도면이다.
- [0035] 도 4를 참고하면, 휴대용 단말기(402)는 사용자(401)로부터 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스(404, 405, 406)에 대한 사용자 프로파일과 디바이스 프로파일을 수신하고 전달할 수 있다.
- [0036] 인프라 시스템(408)은 수신한 사용자 프로파일과 디바이스 프로파일을 인프라 시스템(408)에 등록된 사용자 프로파일과 디바이스 프로파일과의 매핑을 통하여 사용자 또는 디바이스의 인증 및 등록을 할 수 있다.
- [0037] 휴대용 단말기(402)는 사용자 주변에 설치된 복수 개의 사용자 디바이스(404, 405, 406)에 대한 어플리케이션 리스트를 인프라 시스템(408)에게 서비스 요청을 할 수 있다. 인프라 시스템(408)은 휴대용 단말기(402)로부터

어플리케이션 리스트에 대한 서비스 요청을 수신하고, 이에 대응하여 어플리케이션 리스트를 휴대용 단말기(402)에게 전달할 수 있다. 휴대용 단말기(402)는 수신한 어플리케이션 리스트를 기초로 하여 사용자 디바이스와 매칭되는 어플리케이션에 대해서 구매 결정 정보를 인프라 시스템(408)에게 전달할 수 있다.

- [0038] 인프라 시스템(408)은 수신된 어플리케이션에 대한 구매 결정 정보에 해당 어플리케이션을 휴대용 단말기에 전달할 수 있다. 휴대용 단말기(402)는 수신한 어플리케이션을 이용하여 휴대용 단말기(402)의 사용자 디바이스(404, 405, 406)와 관련된 어플리케이션을 업데이트할 수 있다. 또한 휴대용 단말기(402)는 사용자 디바이스(404, 405, 406)에게 시스템적인 업데이트를 요청할 수 있다.
- [0039] 시스템적인 업데이트 요청은 휴대용 단말기(402)로부터 업데이트한 사용자 디바이스(404, 405, 406) 어플리케이션을 대상으로 실제 사용자 디바이스의 어플리케이션을 업데이트하는 것이다.
- [0040] 시스템적인 업데이트 요청에 따라, 사용자 디바이스(404, 405, 406)는 사용자 디바이스(404, 405, 406)와 인프라 시스템(408)의 송수신 역할을 담당하는 게이트웨이를 통하여 인프라시스템(408)에게 어플리케이션 업데이트를 요청할 수 있다.
- [0041] 인프라 시스템(408)은 사용자 디바이스(404, 405, 406)의 어플리케이션 업데이트 요청에 따라 사용자 디바이스(404, 405, 406)를 업데이트 할 수 있다.
- [0042] 인프라 시스템(408)은 인프라 시스템(408)의 등록된 디바이스 프로파일과 업데이트 한 사용자 디바이스(404, 405, 406)의 디바이스 프로파일을 비교하여, 최신 버전의 어플리케이션으로 인프라 시스템(408)의 디바이스 프로파일을 변경할 수 있다.
- [0043] 인프라 시스템(408)은 사용자 디바이스(404, 405, 406)의 어플리케이션 업데이트 완료 신호(ACK)를 사용자 디바이스(404, 405, 406)와 인프라 시스템(408)간의 송수신 역할을 담당하는 게이트웨이를 통하여 전달 할 수 있다.
- [0044] 사용자 디바이스(404, 405, 406)는 수신한 어플리케이션 업데이트 완료 신호(ACK)를 휴대용 단말기(402)에 재전송할 수 있다.
- [0045] 본 발명에서 표현한 인프라 시스템(408)에서는 송수신되는 정보를 사용자 프로파일(User Profile), 디바이스 프로파일(Device Profile), 커뮤니케이션(Communication), 사용자 정보 교환(U-Infomation Exchange), 디바이스 정보 교환(D-Infomation Exchnage)으로 구분할 수 있다.
- [0046] 사용자 프로파일은 사용자 디바이스와 관련된 사용자 선호 정보, 사용자를 식별할 수 있는 ID, PW 등의 신상 정보, 사용자의 일정 정보 등 사용자와 관련된 정보를 포함할 수 있다.
- [0047] 디바이스 프로파일은 사용자 주변에 설치된 복수 개의 사용자 디바이스(404, 405, 406)의 디바이스 명, 디바이스 버전 내용, 디바이스 기능, 디바이스 식별자, 디바이스 위치 등 정보를 포함할 수 있다.
- [0048] 커뮤니케이션은 휴대용 단말기(402)와 인프라 시스템(408) 간에 정보가 교환되는 것을 의미한다. 구체적으로, 커뮤니케이션은 사용자의 휴대용 단말기(402)와 인프라 시스템(408) 간에 사용자 디바이스(404, 405, 406)와 관련된 서비스 요청 및 상기 서비스 요청이 교환되는 것을 의미한다.
- [0049] 사용자 정보 교환은 휴대용 단말기(402)와 인프라 시스템(408) 간의 사용자 정보를 교환하는 것을 의미한다. 구체적으로, 사용자 정보 교환은 휴대용 단말기(402)와 인프라 시스템(408) 간에 사용자 디바이스(404, 405, 406)와 관련된 사용자 선호 정보, 신상정보 등의 사용자 프로파일과 상기 사용자 디바이스(404, 405, 406)의 인프라 시스템(408)에 인증, 등록 및 사용 권한에 대한 정보를 교환하는 것을 의미한다.
- [0050] 디바이스 정보 교환은 휴대용 단말기(402), 사용자 디바이스(404, 405, 406), 및 인프라 시스템(408) 간에 디바이스 정보가 교환되는 것을 의미한다. 구체적으로, 디바이스 정보 교환은 휴대용 단말기(402)와 인프라 시스템(408)간에 디바이스 프로파일의 업데이트 정보가 교환되는 것을 의미한다. 또한, 디바이스 정보 교환은 사용자 디바이스(404, 405, 406)와 인프라 시스템(408) 간 어플리케이션 업데이트를 통해 사용자 디바이스의 상태 정보가 교환되는 것을 의미한다.
- [0051] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 인프라 시스템을 실제로 구현한 도면이다.
- [0052] 도 5는 도 2와 도 3의 실제 구현 형태를 나타낸다. 도 5를 참고하면, 인프라 시스템(510)은 개인환경서비스 중앙 서버(PCS: PES Centric Server)(511), 사용자 프로파일 관리부(UPM: User Profile Manager)(512), 선호 정보 서버(PIS: Preference Information Server)(513), 디바이스 프로파일 관리부(DPM: Device Profile

Manager)(516), 디바이스 위치 관리부(DLM: Device Location Manager)(514), 어플리케이션 공급부(App. Provider)(515), 어플리케이션 스토어(App. Store)(517)를 포함할 수 있다. 또한, 인프라 시스템(510) 외부에 휴대용 단말기(501)와 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505), 게이트웨이(506)를 포함하는 개인 환경(507), 관리자 단말기(509), 제조사 단말기(518)가 위치한다.

- [0053] 개인환경서비스 중앙 서버(511)는 사용자의 휴대용 단말기(501)로부터 수신되는 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)의 어플리케이션을 업데이트하고, 인프라 시스템(510)에 등록된 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)의 사용 제어 등의 사용자의 서비스 요청을 처리할 수 있다. 개인환경서비스 중앙 서버(511)는 인프라 시스템(510)에 구성되어 있는 구성 요소들과 인터페이스를 가질 수 있다.
- [0054] 사용자 프로파일 관리부(512)는 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)로부터 사용자 선호 정보, 사용자 식별을 위한 아이디(ID), 패스워드(Password) 등의 신상정보 등과 같은 사용자 프로파일을 수신할 수 있다. 그리고, 사용자 프로파일 관리부(512)는 수신한 사용자 프로파일을 이용하여 인프라 시스템(510)에 미리 등록된 사용자 프로파일과 매핑할 수 있다. 사용자 프로파일 관리부(512)는 매핑한 사용자 프로파일을 이용하여, 사용자를 인증할 수 있다. 그러면, 사용자 프로파일 관리부(512)는 인증된 사용자의 사용자 프로파일을 등록하고, 업데이트할 수 있다.
- [0055] 사용자 프로파일 관리부(512)는 사용자 선호 정보에 대응하여 선호 정보 서버(513)에서 수신한 마케팅 정보를 휴대용 단말기(501)로 마케팅 서비스를 제공할 수 있다.
- [0056] 사용자 프로파일 관리부(512)는 도 2의 사용자 프로파일 등록부(206)와 매칭할 수 있다.
- [0057] 선호 정보 서버(513)는 사용자 선호 정보에 대응하여, 마케팅 정보를 사용자 프로파일 관리부(512)에 제공할 수 있다. 또한, 선호 정보 서버는 인터넷 또는 해당 사용자 프로파일과 관련된 데이터베이스를 통하여, 마케팅 정보를 제공, 관리할 수 있다.
- [0058] 선호 정보 서버(513)는 도 2의 서비스 제공부(208)와 매칭할 수 있다.
- [0059] 디바이스 프로파일 관리부(516)는 사용자 디바이스에 관한 디바이스 프로파일을 수신하고, 인프라 시스템(510)에 등록된 디바이스 프로파일과 매핑할 수 있다. 디바이스 프로파일 관리부(516)은 매핑한 디바이스 프로파일을 이용하여, 사용자 디바이스를 인증하고, 등록, 관리할 수 있다. 또한, 디바이스 위치 관리부(514)와 연동하고, 개인환경(507)에 포함된 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)와 인프라 시스템(510)간의 송수신 역할을 하는 게이트웨이(506)와 인터페이스 가질 수 있다.
- [0060] 디바이스 프로파일 관리부(516)는 도 2의 디바이스 프로파일 등록부(207)와 매칭할 수 있다.
- [0061] 디바이스 위치 관리부(514)는 디바이스 프로파일 관리부(516)와 연동하여, 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)에 위치 정보를 관리하여, 위치 정보에 따른 위치 코드를 생성할 수 있다. 수신한 위치 정보를 이용하여 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)가 위치한 곳의 지역 정보를 휴대용 단말기(501)에 제공할 수 있다.
- [0062] 디바이스 위치 관리부(514)는 도 3의 디바이스 프로파일 등록부(306)와 매칭할 수 있다.
- [0063] 어플리케이션 공급부(515)는 인프라 시스템(510)의 관리자 단말기(509) 또는 제조사별로 관리하는 개발자에 의한 제조사 단말기(518)에 의하여, 사용자 디바이스(502, 503, 504, 505)의 최신 버전 어플리케이션을 공급받을 수 있다. 또한, 공급받은 최신 버전의 어플리케이션을 등록하고, 어플리케이션 스토어(517)에 전송할 수 있다.
- [0064] 어플리케이션 공급부(515)는 도 3의 어플리케이션 관리부(307)와 매칭할 수 있다.
- [0065] 어플리케이션 스토어(517)는 어플리케이션 공급부(515)로부터 수신한 최신 버전의 어플리케이션을 이용하여 어플리케이션 리스트를 제작할 수 있다. 또한 휴대용 단말기로부터 사용자 어플리케이션의 리스트 또는 업데이트에 관한 서비스 요청이 발생하였을 경우, 제작한 어플리케이션 리스트 또는 업데이트에 관한 서비스를 휴대폰 단말기에 제공할 수 있다.
- [0066] 어플리케이션 스토어(517)는 도 3의 리스트 제공부(308)와 어플리케이션 제공부(309)와 매칭할 수 있다.
- [0067] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 실제 인프라 시스템의 사용자 디바이스의 업데이트 과정을 도시한 도면이다.
- [0068] 도 6을 참고하면, 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스(601, 602, 603)와 인프라 시스템의 송수신 역할을 담당하는 게이트웨이(604)는 사용자 디바이스(601, 602, 603)의 디바이스 프로파일을 인프라 시스템의 디바이스 프로파일 관리부(DPM: Device Profile Manager)(605)로 전송할 수 있다. 전송된 디바이스 프로파일은 디바이스

프로파일 관리부(605)에서 인프라 시스템에 등록된 다바이스 프로파일과 매핑을 하여, 사용자 디바이스를 인증하고, 등록, 업데이트를 할 수 있다.

- [0069] 디바이스 프로파일 관리부(605)는 사용자 디바이스(601, 602, 603)의 위치 정보를 디바이스 위치 관리부(DLM: Device Location Manager)(606)로 재 전송하여, 사용자 디바이스(601, 602, 603)의 위치 정보를 저장하고, 위치 코드를 생성할 수 있다. 디바이스 프로파일 관리부(605)는 위치 정보를 저장한 후, 디바이스 프로파일 관리(605)에 완료 신호(ACK)를 전송할 수 있다.
- [0070] 디바이스 프로파일 관리부(605)는 수신한 완료 신호(ACK)를 게이트웨이(604)를 통하여 사용자 디바이스(601, 602, 603)에 전달할 수 있다.
- [0071] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 실제 인프라 시스템의 사용자 서비스 요청 과정을 도시한 도면이다.
- [0072] 도 7을 참고하면, 휴대용 단말기(701)로부터 사용자 주변에 설치된 사용자 디바이스(706, 707, 708)의 어플리케이션 업데이트 또는 사용자 디바이스(706, 707, 708)의 사용 제어에 대한 서비스 요청을 인프라 시스템의 개인환경서비스 중앙 서버(PCS: PES Centric Server)(702)에 수신할 수 있다.
- [0073] 개인환경서비스 중앙 서버(PCS: PES Centric Server)(702)는 서비스 요청을 수신하면 이에 대응하여 사용자의 식별을 위한 ID, PW의 정보 및 인프라 시스템에 등록된 사용자 프로파일 요청 신호를 사용자 프로파일 관리부(UPM: User Profile Manager)(703)에 전달할 수 있다. 전달한 사용자의 식별을 위한 ID, PW의 정보는 인프라 시스템에 등록된 사용자 프로파일과 매핑하여 사용자 인증을 할 수 있다.
- [0074] 사용자 인증이 확인되면, 사용자 프로파일 관리부(703)은 인증 확인 및 사용자 프로파일을 개인환경서비스 중앙 서버(702)에 전송할 수 있다.
- [0075] 개인환경서비스 중앙 서버(702)는 사용자 프로파일 관리부(703)로부터 사용자 프로파일을 수신하고, 디바이스 프로파일 관리부(704)에 사용자의 다바이스 프로파일을 요청할 수 있다.
- [0076] 디바이스 프로파일 관리부(704)는 수신한 디바이스 프로파일과 인프라 시스템의 등록된 디바이스 프로파일을 매핑하여, 디바이스에 대한 인증을 하고, 인정 확인 및 디바이스 프로파일을 개인환경서비스 중앙 서버(702)에 전송할 수 있다.
- [0077] 개인환경서비스 중앙 서버(702)는 사용자 프로파일 관리부(703)로부터 수신한 사용자 프로파일과 휴대용 단말기(701)로부터 수신한 서비스 요청을 매핑할 수 있다. 또한, 개인환경서비스 중앙 서버(702)는 디바이스 프로파일 관리부(703)로부터 수신한 디바이스 프로파일과 다시 매핑하여, 서비스 요청에 따른 사용자 디바이스의 사용 제어를 디바이스 프로파일 관리에 전송할 수 있다.
- [0078] 디바이스 프로파일 관리는 개인환경서비스 중앙 서버(702)에서 수신한 서비스 요청에 따른 사용자 디바이스(706, 707, 708)의 사용 제어를 사용자 디바이스(706, 707, 708)와 인프라 시스템의 송수신 역할을 담당하는 게이트웨이(705)에 전송할 수 있다. 사용자는 이러한 과정을 통하여, 원하는 사용자의 디바이스(706, 707, 708)를 사용 제어할 수 있다.
- [0079] 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 실제 인프라 시스템의 마케팅 정보를 제공하는 과정을 도시한 도면이다.
- [0080] 도 8을 참고하면, 사용자 프로파일 관리부(801)은 사용자 디바이스와 관련된 사용자 선호 정보에 따라 선호 정보 서버(802)에 사용자 선호 정보를 전달할 수 있다.
- [0081] 선호 정보 서버(802)는 수신한 사용자 선호 정보를 이용하여, 인터넷 또는 해당 사용자 프로파일과 관련된 데이터베이스를 통하여 사용자 선호 정보에 맞는 마케팅 정보를 제공할 수 있다. 또한, 선호 정보 서버(802)에 마케팅 정보는 캐싱하고, 사용자 프로파일 관리에 재 전송할 수 있다.
- [0082] 사용자 프로파일 관리부(801)는 수신한 사용자 선호 정보에 대응되는 마케팅 정보를 개인환경서비스 중앙 서버(804)에 전달할 수 있다. 사용자 프로파일 관리부(801)는 마케팅 정보를 개인환경서비스 중앙 서버(804)을 통하여 휴대용 단말기(805)로 전달할 수 있다.
- [0083] 도 9은 본 발명의 일실시예에 따른 실제 인프라 시스템의 휴대용 단말기로부터 어플리케이션의 업데이트 리스트를 요청하는 과정을 도시한 도면이다.
- [0084] 도 9를 참고하면, 휴대용 단말기(901)는 사용자 디바이스의 업데이트를 위한 어플리케이션 리스트를 개인환경서비스 중앙 서버(902)에 서비스 요청할 수 있다.

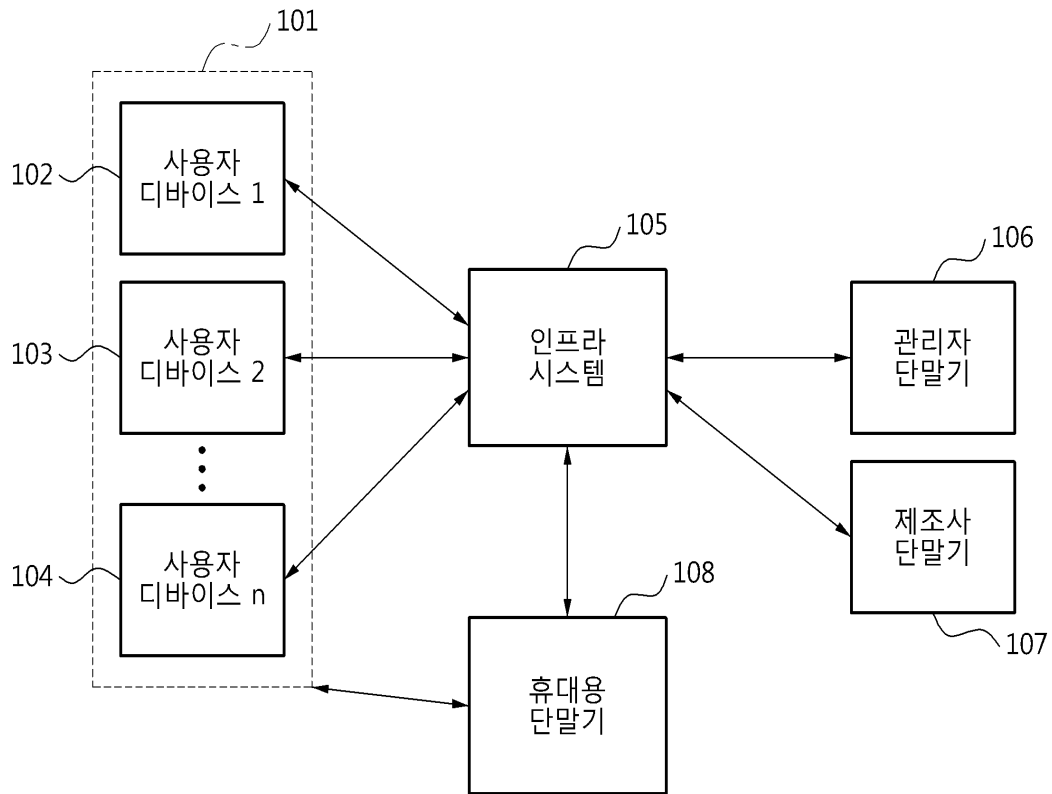
- [0085] 개인환경서비스 중앙 서버(902)는 수신한 어플리케이션 리스트에 대한 서비스 요청을 어플리케이션 스토어(App. Store)(903)에 재 요청하고, 어플리케이션 리스트를 수신할 수 있다. 또한, 개인환경서비스 중앙 서버(902)는 수신한 어플리케이션 리스트를 휴대용 단말기(901)로 전송할 수 있다.
- [0086] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 실제 인프라 시스템의 어플리케이션 업데이트를 하는 과정을 도시한 도면이다.
- [0087] 도 10을 참고하면, 휴대용 단말기(1001)는 개인환경서비스 중앙 서버(1004)에 사용자 디바이스의 업데이트를 위한 어플리케이션 리스트를 요청에 대응하여, 어플리케이션 스토어(1005)로부터 어플리케이션 리스트를 수신할 수 있다. 그리고, 원하는 사용자 디바이스의 어플리케이션을 선택한 후, 개인환경서비스 중앙 서버 (1004)에 구매 요청 신호를 요청하면, 어플리케이션 스토어(1005)로부터 해당 어플리케이션을 수신할 수 있다.
- [0088] 휴대용 단말기(1004)는 업데이트를 원하는 사용자 디바이스(1002, 1003)에게 어플리케이션의 업데이트를 요청할 수 있다.
- [0089] 업데이트 요청을 받은 사용자 디바이스(1002, 1003)는 사용자 디바이스(1002, 1003)와 인프라 시스템의 송수신 역할을 담당하는 게이트웨이를 이용하여, 디바이스 프로파일 관리부(1006)에게 어플리케이션 업데이트를 요청할 수 있다.
- [0090] 디바이스 프로파일 관리부(1006)는 수신한 사용자 디바이스(1002, 1003)의 어플리케이션 업데이트 요청에 따라, 해당 사용자 디바이스(1002, 1003)의 어플리케이션을 업데이트할 수 있다. 또한, 사용자 디바이스(1002, 1003)의 어플리케이션 업데이트를 한 후, 인프라 시스템에 등록된 디바이스 프로파일과 비교하여, 최신 버전의 어플리케이션으로 디바이스 프로파일은 업그레이드 할 수 있다.
- [0091] 디바이스 프로파일 관리부(1006)는 게이트웨이로 사용자 디바이스(1002, 1003)의 어플리케이션 업데이트의 완료 신호를 전송할 수 있다. 사용자 디바이스(1002, 1003)는 수신한 완료 신호를 휴대용 단말기(1001)로 재 전송할 수 있다.
- [0092] 본 발명의 실시 예에 따른 방법들은 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.
- [0093] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0094] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

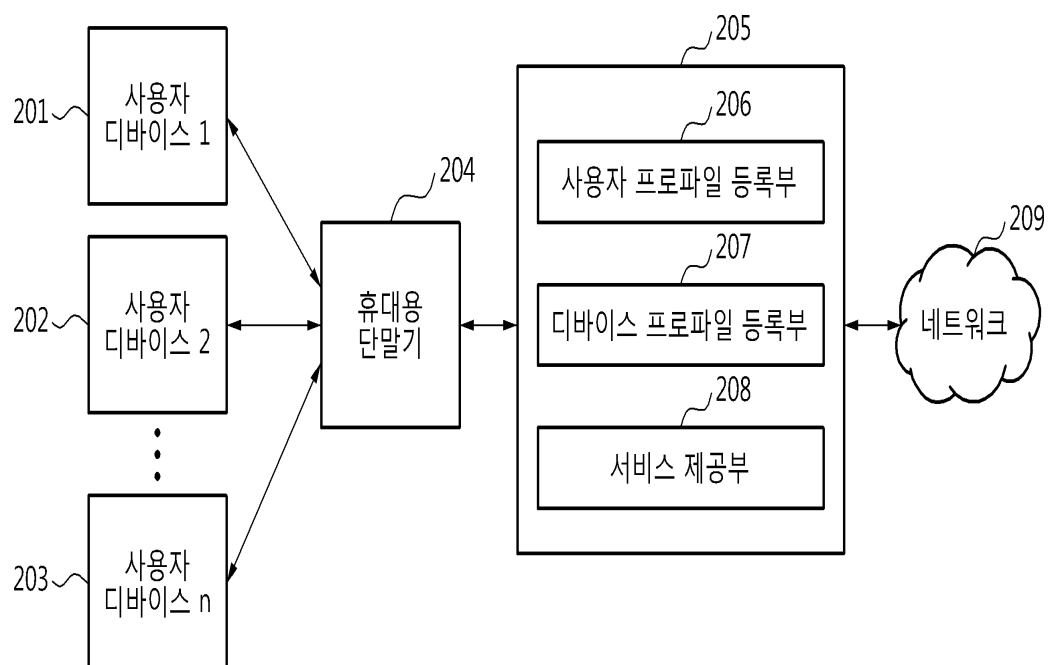
- [0095] 101, 102, 103, 104 : 사용자 디바이스
 105 : 인프라 시스템
 106 : 관리자 단말기
 107 : 제조사 단말기
 108 : 휴대용 단말기

도면

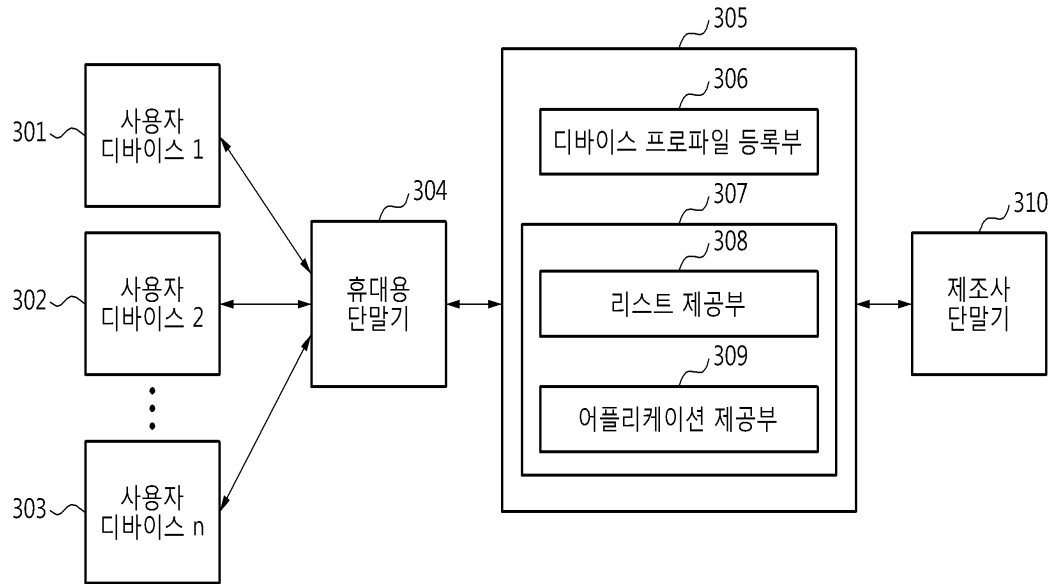
도면1



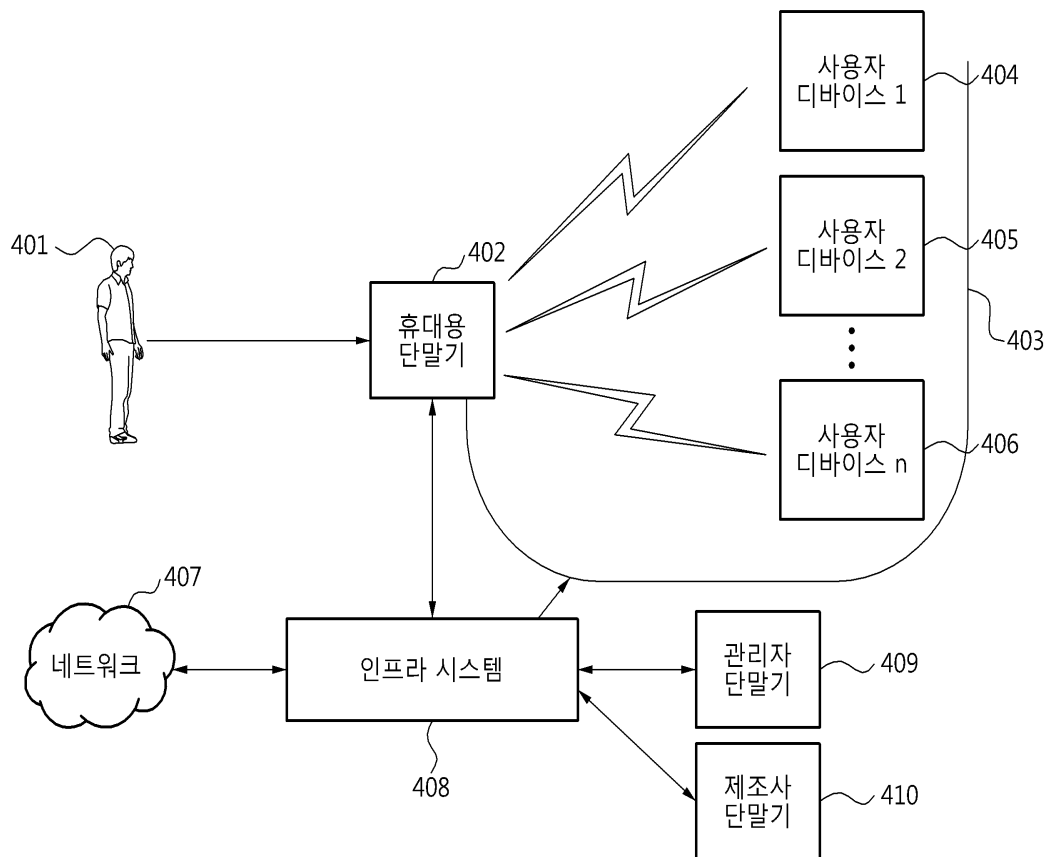
도면2



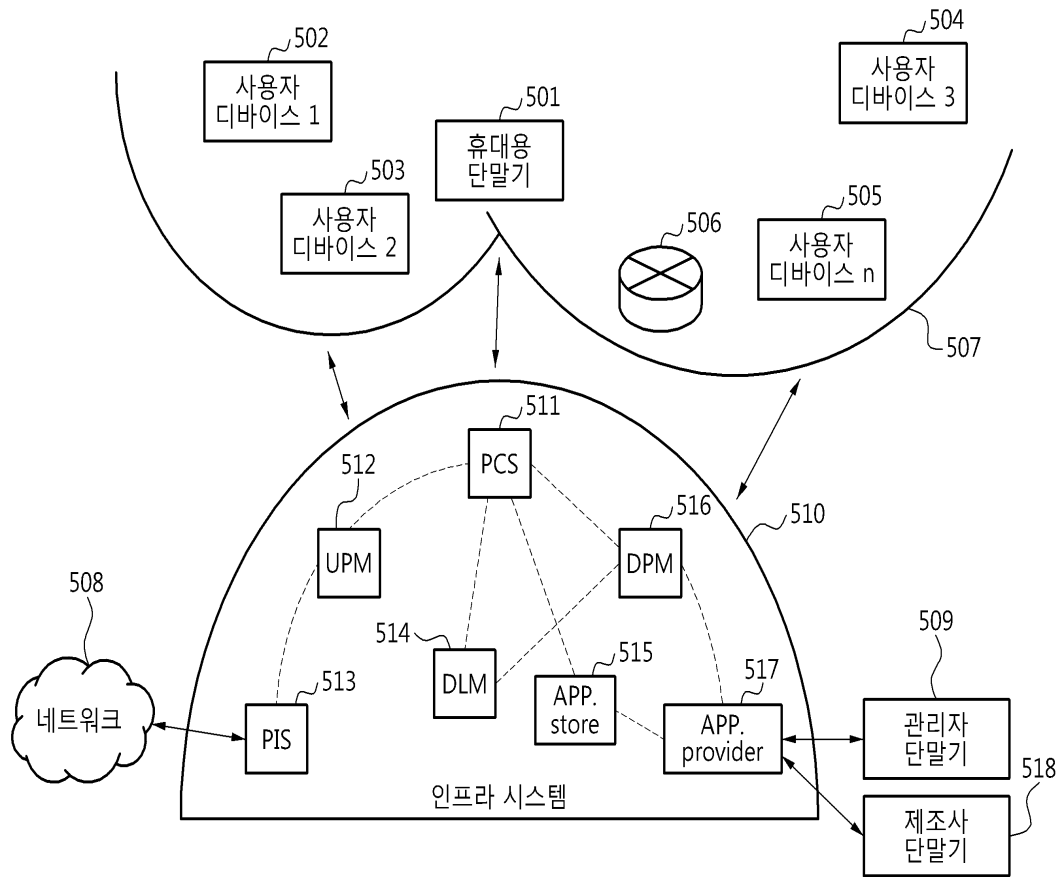
도면3



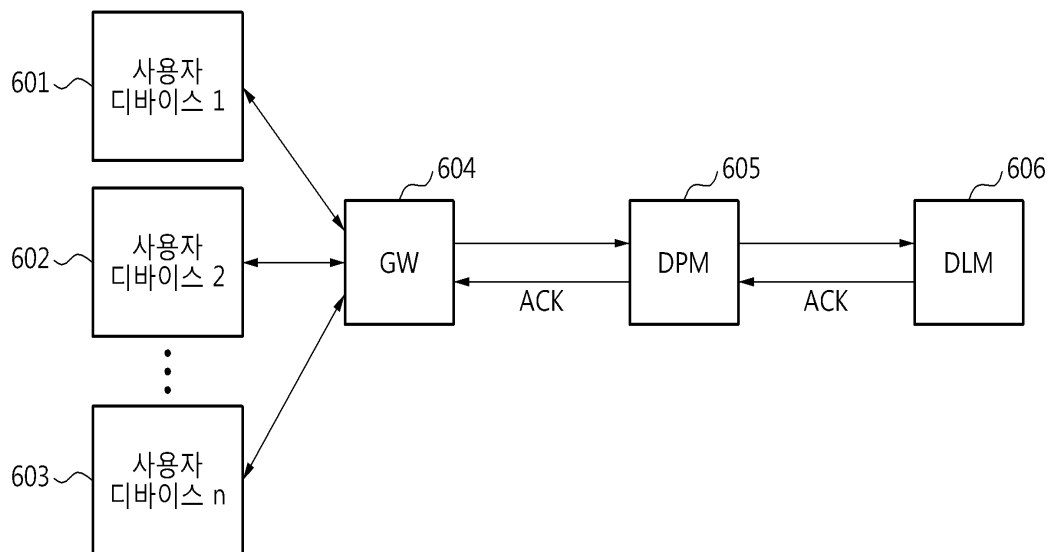
도면4



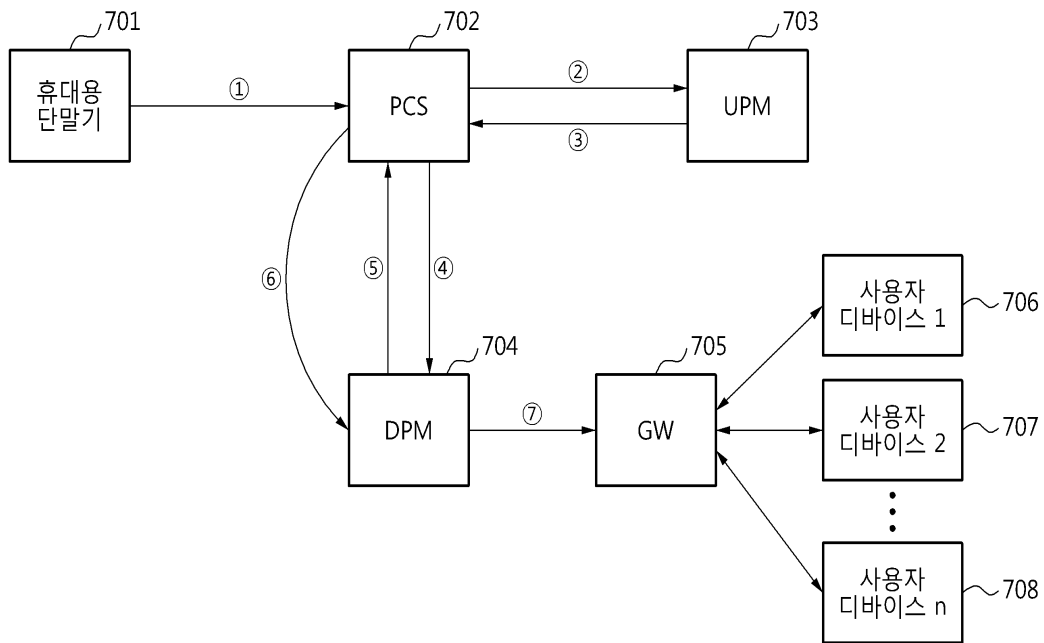
도면5



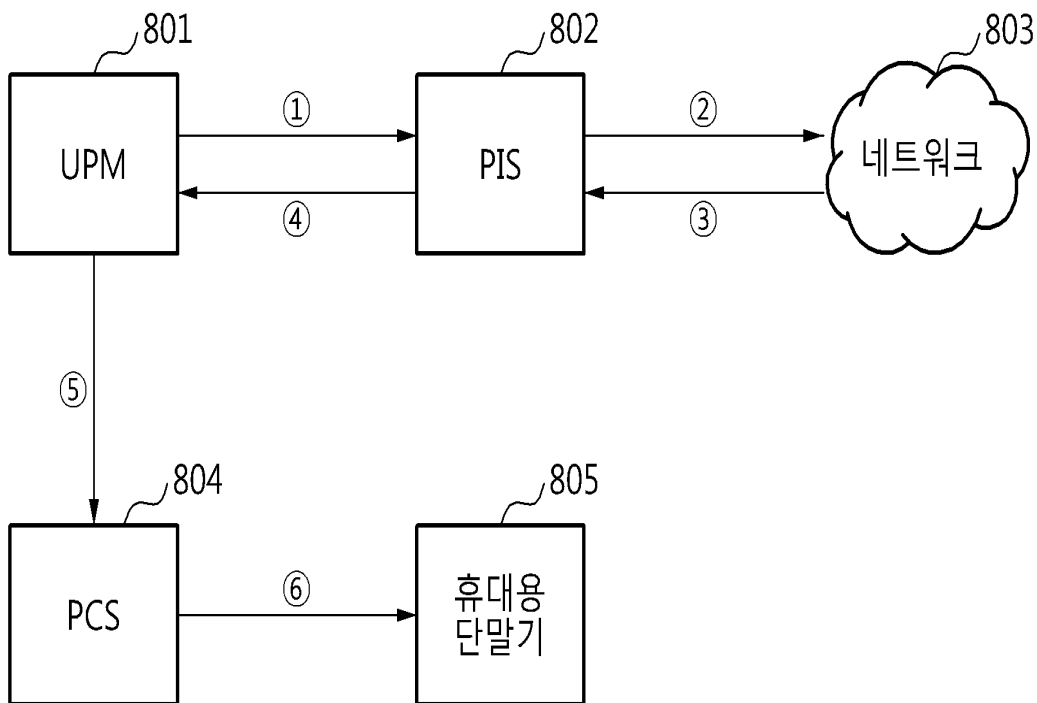
도면6



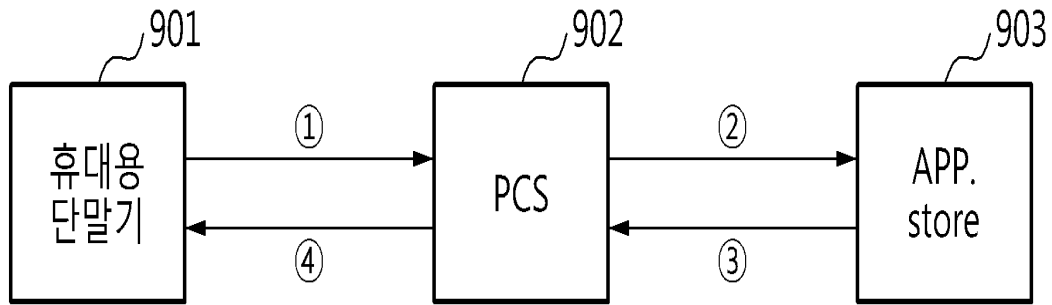
도면7



도면8



도면9



도면10

