(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014 년 1 월 3 일 (03.01.2014)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2014/003505 A1

(51) 국제특허분류:
G06F 15/16 (2006.01) *H04L 9/32* (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2013/005807

(22) 국제출원일: 2013 년 7 월 1 일 (01.07.2013)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2012-0070466 2012 년 6 월 29 일 (29.06.2012) KR

(71) 출원인: **인텔렉추얼디스커버리 주식회사 (INTELLCETUAL DISCOVERY CO., LTD.)** [KR/KR]; 135-090 서울시 강남구 삼성로 511, 10 층, Seoul (KR).

(72) 발명자: **이한구 (LEE, Han Ku)**; 143-701 서울시 광진구 능동로 120 건국대학교 인터넷미디어 공학부 새천년관 1303 호, Seoul (KR). **윤효근 (YOON, Hyo Gun)**; 305-750 대전시 유성구 반석동 반석마을 7 단지 710 동 903 호, Daejeon (KR). **김명진 (KIM, Byoung Jin)**; 448-130 경기도 용인시 수지구 상현동 만현마을 2 단지 현대아이파크아파트 204 동 1403 호, Gyeonggi-do (KR). **최운 (CUI, Yun)**; 143-701 서울시 광진구 능동로 120 건국대학교 인터넷미디어 공학부 새천년관 1307 호, Seoul (KR).

(74) 대리인: **특허법인 무한 (MUHANN PATENT & LAW FIRM)**; 135-814 서울시 강남구 논현동 51-8 명림빌딩 2, 5, 6 층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

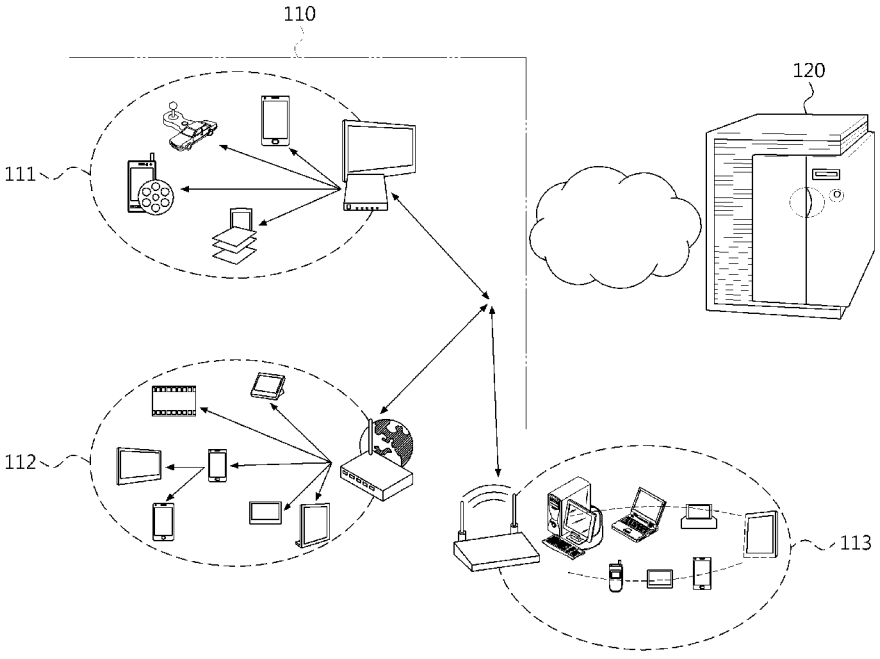
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR CONFIGURING DEVICE SOCIALITY

(54) 발명의 명칭 : 디바이스 소셜리티 구성 시스템 및 방법



(57) Abstract: Provided are a system and a method for configuring device sociality which constructs one or more networks through wired/wireless internet and configures device sociality for one or more devices included in one or more networks.

(57) 요약서: 유무선 인터넷을 통하여 하나 이상의 네트워크를 구축하고, 상기 하나 이상의 네트워크에 포함된 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티를 구성하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템 및 방법을 제공한다.

WO 2014/003505 A1

명세서

발명의 명칭: 디바이스 소셜리티 구성 시스템 및 방법

기술분야

[1] 본 발명의 실시예들은 클라우드 컴퓨팅 환경에서 디바이스 소셜리티를 구성하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[2] 클라우드 컴퓨팅은 차세대 컴퓨팅 기술로, 웹 2.0 서비스로의 소프트웨어 서비스(Software as a Service:SaaS), 유틸리티 컴퓨팅(Utility Computing)의 개념이 복합적으로 결합된 컴퓨팅 서비스 기술이다.

[3] 클라우드 컴퓨팅의 서비스 구조는 IT 환경을 이용하기 위한 서버, 스토리지, 소프트웨어 인프라를 서비스하는 IaaS(Infrastructure as a Service), 소프트웨어를 개발할 수 있는 토대를 제공해주는 PaaS(Platform as a Service), 컴퓨팅 사업자가 인터넷을 통해 ERP(Enterprise Resource Planning), CRM(Customer Relationship Management) 등과 같은 소프트웨어를 공급하고 활용하는 SaaS(Software as a Service)로 구성될 수 있다.

[4] 클라우드 컴퓨팅 서비스는 스마트 디바이스를 포함하여 네트워크로 연결된 개인화 서비스 디바이스의 연결성과 개인화된 서비스 콘텐츠에 대한 안전성을 보장하기 위해 개인의 스마트 디바이스를 가상화 할 수 있다.

[5] 클라우드 컴퓨팅 서비스는 연결된 서비스 디바이스의 이용 상태를 클라우드 시스템에서 모니터링하기 위한 모바일 클라우드 서비스를 이용할 수 있다.

[6] 클라우드 컴퓨팅은 사용자의 편리한 서비스 구조를 위해 모바일 브라우저를 안드로이드와 맥 오에스(Mac OS) 환경에서 사용하기 위한 서비스 앱과 이기종 네트워크 환경과 운영체제 환경을 연결하는 경량화 클라이언트 네트워크 모듈을 포함할 수 있다.

[7] 클라우드 컴퓨팅은 모바일에서 서버 시스템의 접근을 병렬로 처리할 수 있는 구조에서 서비스 요청과 서비스 작업을 백그라운드 프로세싱, 로우레벨 네트워킹, 파일 시스템 엑세스, 바이너리 데이터 프로세싱을 포함할 수 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[8] 본 발명의 일실시예는 스마트 디바이스에서 이용하는 사용자들을 위해 소셜네트워크로 연결된 사용자의 상태를 분석하여 스마트 디바이스 간의 소셜리티를 구성하는 서비스를 제공한다.

[9] 본 발명의 일실시예는 독립적으로 이루어진 스마트 디바이스를 사용자마다 특정한 관계성으로 이루어진 소셜리티를 분석하여 하나로 통합하는 것을 목적으로 한다.

[10] 본 발명의 일실시예는 서비스 콘텐츠를 제공하는 디바이스 소셜리티를

구성하고, 상기 구성된 디바이스 소셜리티를 통한 디바이스 가상화 기술 및 서비스 처리 방법을 제공한다.

과제 해결 수단

[11] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 유무선 인터넷을 통하여 하나 이상의 네트워크를 구축하는 서비스 영역 및 상기 서비스 영역의 하나 이상의 디바이스를 동일한 디바이스 소셜리티로 구성하는 클라우드 시스템을 포함할 수 있다.

[12] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 서비스 영역은 상기 하나 이상의 디바이스를 구분하여 상기 각각의 디바이스의 이름을 설정하는 네이밍부, 상기 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티가 구성된 경우, 클라우드 서비스와 동기화를 진행하는 프로토콜 인식부, 사용자의 디바이스 정보와 상기 클라우드 시스템의 디바이스 정보를 관리하는 서비스 인터페이스부 및 상기 하나 이상의 디바이스 및 서비스에 대한 원격 제어를 수행하는 서비스 제어부를 포함할 수 있다.

[13] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 클라우드 시스템은 상기 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식하는 디바이스 인식부, 시나리오 및 모델 정보를 이용하여 개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성하는 디바이스 소셜리티부, 상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공하는 디바이스 가상화부, 사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경하는 서비스 처리부 및 사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천하는 소셜 분석부를 포함할 수 있다.

[14] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 디바이스 인식부는 클라우드 서비스와 디바이스 소셜리티 서비스를 연동하도록, 하나 이상의 사용자, 상기 제공되는 하나 이상의 서비스 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 서로 연결하는 사용자 인증부, 상기 클라우드 시스템을 통하여 인식된 디바이스의 상태를 확인하는 디바이스 인식부, 상기 인식된 디바이스 및 사용자의 디바이스를 상기 제공되는 하나 이상의 서비스와 동기화시키는 프로토콜 생성부 및 상기 제공되는 하나 이상의 서비스가 중단되는 경우, 새로운 디바이스에 대한 메타 정보를 추천하는 디바이스 메타 추출부를 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[15] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 디바이스 소셜리티부는 상기 하나 이상의 서비스 수준과 상기 디바이스 소셜리티를 유지하기 위하여 상기 인식된 디바이스의 연결성을 구성하는 소셜리티 구성부, 상기 모델 정보의 통신 환경에 따라 큐오에스(QoS)를 관리하는 소셜리티 최적화부, 온톨로지 구조의 데이터 저장 규칙을 생성하고, 디바이스 메타 정보를 관리하는 디바이스 메타 관리부, 상기 디바이스 메타 정보, 서비스 정보 및 서비스 환경 정보를 평가하여 서비스에 필요한 디바이스 순위를 부여하고, 상기 디바이스 순위를 참조하여

상기 하나 이상의 디바이스를 연결 및 재설정하는 순위 처리부 및 상기 하나 이상의 디바이스의 재설정 및 서비스 연결성을 관리하는 프로토콜 생성부를 포함할 수 있다.

[16] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 디바이스 가상화부는 클라우드의 가상화 절차와 디바이스 가상화를 관리하고, 상기 각각의 디바이스에 대응하는 자원을 가상화하는 가상화 관리부, 상기 제공되는 서비스에 필요한 클라우드 시스템의 자원과 정보를 분배하는 자원 분배부, 상기 서비스를 제공받는 디바이스와 상기 자원의 서비스 코드를 통일하는 서비스 자원 변화부 및 상기 통일된 서비스 코드와 상기 구성된 디바이스 소셜리티를 이용하여 사용자에게 제공되는 가상화 형태의 디바이스 소셜리티를 구성하는 서비스 구성부를 포함할 수 있다.

[17] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 서비스 연속 처리부는 상기 제공된 서비스 이용 상태와 상기 서비스 디바이스의 로그를 분석하는 서비스 로그 분석부, 사용자 주변에서 서비스의 연동 또는 대기자가 없는 디바이스를 추천하는 디바이스 추천부, 상기 서비스 디바이스를 직접 제어하는 이벤트 및 메시지를 관리하는 디바이스 인터페이스부 및 상기 제공되는 서비스를 선택 또는 재구성하도록 제어하는 서비스 인터페이스부를 포함할 수 있다.

[18] 본 발명의 일측에 따르면, 상기 소셜 분석부는 상기 제공되는 서비스에 이용된 로그 정보 및 상기 제공되는 서비스 상태에 따른 로그 정보를 수집하는 로그 정보 수집부, 상기 수집된 로그 정보를 통하여 소셜리티로 구성된 사용자의 상황과 상기 소셜리티로 구성된 디바이스의 관계를 설정하는 소셜 설정부, 상기 각각의 디바이스의 연결 상태에 따라 디바이스 매칭 관계를 설정하는 디바이스 매칭부, 상기 개인화 서비스, 상기 사용자의 소셜리티 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 관리하는 에이전트 관리부 및 소셜 네트워크 정보를 상기 클라우드 시스템의 사용자 정보와 비교하여, 상기 제공되는 서비스에 대하여 평가하는 에이전트 프로토콜 관리부를 포함할 수 있다.

[19] 본 발명의 다른 실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 클라우드 서비스 자원을 실시간으로 감시하고 서비스 자원을 분배하는 자원 분배부, 디바이스를 인식하고 사용자의 소셜리티와 디바이스 소셜리티를 구성하는 소셜리티 구성부, 소셜리티 서비스를 구성하는 프로토콜 생성부, 상기 디바이스 소셜리티를 최적화하는 소셜리티 최적화부, 서비스의 상태를 지속적으로 모니터링하여 상기 소셜리티 서비스와 상기 디바이스의 연결성을 관리하는 디바이스 가상화부, 상기 소셜리티 디바이스의 해상도 모듈에 따라 자동으로 서비스 상태를 출력하는 해상도 변화부, 상기 디바이스의 제어를 위한 디바이스 관리부, 상기 디바이스를 관리하는 디바이스 인터페이스부 및 상기 소셜리티 서비스를 제공하는 서비스 인터페이스부를 포함할 수 있다.

[20] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 방법은 유무선 인터넷을 통하여 하나 이상의 네트워크를 구축하는 단계 및 상기 하나 이상의 네트워크에 포함된 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티를 구성하는 단계를

포함할 수 있다.

발명의 효과

[21] 본 발명의 일실시예에 따르면, 스마트 디바이스에서 이용하는 사용자들을 위해 소셜네트워크로 연결된 사용자의 상태를 분석하여 스마트 디바이스 간의 소셜리티를 구성하는 서비스를 제공할 수 있다.

[22] 본 발명의 일실시예에 따르면 독립적으로 이루어진 스마트 디바이스를 사용자마다 특정한 관계성으로 이루어진 소셜리티를 분석하여 하나로 통합할 수 있다.

[23] 본 발명의 일실시예에 따르면 서비스 콘텐츠를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성하고, 상기 구성된 디바이스 소셜리티를 통한 디바이스 가상화 기술 및 서비스 처리 방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[24] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[25] 도 2는 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[26] 도 3은 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역 및 클라우드 시스템의 일부 구성을 도시한 블록도이다.

[27] 도 4는 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 디바이스 소셜리티부와 디바이스 가상화부의 구성을 도시한 블록도이다.

[28] 도 5는 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 디바이스 가상화부와 서비스 연속 처리부의 구성을 도시한 블록도이다.

[29] 도 6은 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 서비스 연속 처리부와 소셜 분석부의 구성을 도시한 블록도이다.

[30] 도 7은 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 소셜 분석부의 구성을 도시한 블록도이다.

[31] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 클라우드 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[32] 도 9는 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역에서의 디바이스 소셜리티 구성 방법을 도시한 흐름도이다.

[33] 도 10은 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템에서의 디바이스 소셜리티 구성 방법을 도시한 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

[34] 이하 첨부 도면들 및 첨부 도면들에 기재된 내용들을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명하지만, 본 발명이 실시예에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다.

[35] 한편, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는, 그

상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고, 본 명세서에서 사용되는 용어(terminology)들은 본 발명의 실시예를 적절히 표현하기 위해 사용된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 본 발명이 속하는 분야의 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 본 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[36] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 클라우드 컴퓨팅의 다양한 서비스 환경 구축을 위해 사용자 별로 할당된 디바이스를 사용자의 소셜리티와 서비스 환경의 소셜리티를 분석하여 디바이스 소셜리티를 구성하고, 사용자의 서비스 콘텐츠에 맞는 디바이스를 제공할 수 있다.

[37] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 다양한 스마트 디바이스를 적절하게 운영하고, 클라우드 서비스에 필요한 자원을 실시간으로 보급하기 위한 관계성을 정의하는 모델을 제공할 수 있다.

[38] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 클라우드 컴퓨팅 환경에 적합한 스마트 디바이스를 찾아내고, 스마트 디바이스의 소셜리티를 구성하여 사용자에게 적합한 서비스 콘텐츠 이용 환경을 제공할 수 있다.

[39] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 스마트 환경에서 이루어지는 홈 서비스 콘텐츠의 다양성을 보장하기 위하여, 개인화된 클라우드 디바이스 가상화 통합 시스템에 응용될 수 있다.

[40] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 독립적으로 운영되는 스마트 디바이스 환경을 클라우드 시스템에서 통합할 수 있다.

[41] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 필요한 콘텐츠 자원을 클라우드 시스템에 기록하여 빠른 이동성과 분산 처리를 통해 사용자의 스마트 디바이스에 맞는 서비스 콘텐츠를 언제 어디서든 접근할 수 있다.

[42] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 스마트 서비스 환경을 제공하여 사용자의 소셜 네트워크로 이루어진 그룹간에 실시간으로 정보를 처리할 수 있다.

[43] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[44] 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 클라우드 컴퓨팅을 이용하는 스마트 디바이스 사용자들의 소셜 네트워크를 분석하고, 사용자의 클라우드 서비스를 스마트 디바이스 소셜리티로 구성하여 최적의 서비스 환경을 제공할 수 있다.

[45] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 유무선 인터넷을 통하여 하나 이상의 네트워크를 구축하는 서비스 영역(110) 및 상기 서비스 영역의 하나 이상의 디바이스를 동일한 디바이스 소셜리티로 구성하는 클라우드 시스템(120)으로 구성될 수 있다.

[46] 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역(110)은 서비스를 이용하는 서비스 이용 영역으로, 홈 네트워크(110), 모바일 네트워크(120), 스마트 네트워크(130) 등

유무선 인터넷 사용이 가능한 모든 서비스 영역을 포함할 수 있다.

[47] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템(120)은 사용자의 소셜 네트워크를 기반으로 스마트 디바이스를 동일하거나 유사한 형태의 디바이스 소셜리티를 구성할 수 있다.

[48] 도 2는 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[49] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 디바이스 인식부(210), 디바이스 소셜리티부(220), 디바이스 가상화부(230), 서비스 처리부(240) 및 소셜 분석부(250)로 구성될 수 있다.

[50] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 디바이스 인식부(210)를 이용하여 상기 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식할 수 있다.

[51] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 인식부(210)는 클라우드 시스템 및 개인용 스마트 디바이스에서 소셜리티로 구성될 스마트 디바이스와 모바일 디바이스를 인식할 수 있다.

[52] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티부(220)는 시나리오 및 모델 정보를 이용하여 개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성할 수 있다.

[53] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티부(220)는 클라우드 시스템에서 개인화 디바이스 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성하기 위하여, 상기 시나리오와 상기 모델 정보를 저장할 수 있다.

[54] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 가상화부(230)는 상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공할 수 있다.

[55] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 서비스 처리부(240)를 이용하여 사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경할 수 있다.

[56] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 서비스 처리부(240)는 사용자의 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치 변경을 자동으로 제공할 수 있다.

[57] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 소셜 분석부(250)를 이용하여 사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천할 수 있다.

[58] 도 3은 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역 및 클라우드 시스템의 일부 구성을 도시한 블록도이다.

[59] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역은 홈 네트워크(310), 모바일 네트워크(320), 스마트 네트워크(330) 등 유무선 인터넷 사용이 가능한 모든 서비스 영역을 포함할 수 있다.

[60] 본 발명의 일측에 따른 홈 네트워크(310)는 사용자의 개인적인 공간으로 다양한 서비스 장치를 포함할 수 있다.

[61] 본 발명의 일측에 따르면, 홈 네트워크(310)는 네이밍부(311)를 이용하여 상기 하나 이상의 디바이스를 구분하여 상기 각각의 디바이스의 이름을 설정할 수

있다.

[62] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 네이밍부(311)는 홈 네트워크(310) 환경과 같이 독립적인 스마트 디바이스를 가지고 있는 서비스 환경에서 각각의 디바이스를 구별할 수 있다.

[63] 본 발명의 일측에 따른 홈 네트워크(310)는 홈라우터(313)를 통해 각종 디바이스를 연결하기 위해 표준 통신 구조인 DLNA, UPnP를 이용할 수 있다.

[64] 본 발명의 일측에 따른 홈 네트워크(310)는 상기 인식된 디바이스의 식별을 위해 네이밍부(312)을 통해 관리할 수 있다.

[65] 본 발명의 일측에 따른 홈 네트워크(310)는 상기 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티가 구성된 경우, 프로토콜 인식부(311)를 이용하여 클라우드 서비스와 동기화를 진행할 수 있다.

[66] 본 발명의 일측에 따른 홈 네트워크(310)는 프로토콜 인식부(311)를 통하여 클라우드 시스템에서 스마트 디바이스의 소셜리티 서비스에 연결할 수 있다.

[67] 본 발명의 일측에 따른 모바일 네트워크(320)는 서비스 인터페이부(321)를 이용하여 사용자의 디바이스 정보와 상기 클라우드 시스템의 디바이스 정보를 관리할 수 있다.

[68] 본 발명의 일측에 따른 모바일 네트워크(320)는 사용자의 모바일 폰 또는 스마트 폰을 통해 이루어지는 디바이스 소셜리티를 제공할 수 있다.

[69] 본 발명의 일측에 따른 모바일 네트워크(320)는 통신사에서 제공하는 모바일 라우터(323)를 통해 사용자와의 통신을 연결할 수 있다.

[70] 본 발명의 일측에 따른 모바일 네트워크(320)는 프로토콜 인식부(322)를 통하여 스마트 디바이스의 연결성을 확보하기 위해 사용자의 디바이스와 주변의 연결 가능한 스마트 디바이스의 서비스 준비를 확보할 수 있다.

[71] 본 발명의 일측에 따른 모바일 네트워크(320)는 사용자 인터페이스(321)를 통해 개인화 서비스의 운영을 실시할 수 있다.

[72] 본 발명의 일측에 따른 스마트 네트워크(330)는 서비스 제어부(331)를 이용하여 상기 하나 이상의 디바이스 및 서비스에 대한 원격 제어를 수행할 수 있다.

[73] 본 발명의 일측에 따른 스마트 네트워크(330)는 유비쿼터스 네트워크와 개인의 스마트 공간 또는 다른 사용자의 스마트 공간과의 연계 서비스를 제공할 수 있다.

[74] 본 발명의 일측에 따른 스마트 네트워크(330)는 스마트 라우터(333)를 통해 서비스 이용자를 포함하여 주변의 스마트 디바이스를 인식할 수 있다.

[75] 본 발명의 일측에 따른 스마트 네트워크(330)는 프로토콜 인식부(332)를 이용하여 상기 인식된 스마트 디바이스와 개인의 서비스 이용 스마트 디바이스를 서로 동기화시킬 수 있다.

[76] 본 발명의 일측에 따른 스마트 네트워크(330)는 서비스 제어부(331)를 통하여 스마트 디바이스에서 이루어지는 서비스를 제어할 수 있다.

[77] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 인식부(340)는 사용자 인증부(341), 디바이스 인식부(342), 프로토콜 생성부(343) 및 디바이스 메타 추출부(344)로 구성될 수 있다.

[78] 본 발명의 일측에 따른 사용자 인증부(341)는 클라우드 서비스와 디바이스 소셜리티 서비스를 연동하도록, 하나 이상의 사용자, 상기 제공되는 하나 이상의 서비스 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 서로 연결할 수 있다.

[79] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 사용자 인증부(341)는 자신의 스마트 장치에서 연결된 서비스를 인증 받을 수 있다.

[80] 본 발명의 일측에 따른 사용자 인증부(341)는 클라우드 웹 서비스 엔진에 의하여 연결된 보안 모듈을 통해, 사용자의 키, 서비스 키 및 스마트 키 등을 RSA(Rivest Shamir Adleman) 알고리즘으로 확인할 수 있다.

[81] 본 발명의 일측에 따른 사용자 인증부(341)는 사용자의 데이터베이스에 기록된 키값을 비교하여 인증하는 절차를 수행할 수 있다.

[82] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 인식부(342)는 상기 클라우드 시스템을 통하여 인식된 디바이스의 상태를 확인할 수 있다.

[83] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 인식부(342)는 디바이스의 안정적인 운영을 위하여 상기 인증된 사용자의 디바이스의 상태를 확인할 수 있다.

[84] 본 발명의 일측에 따른 프로토콜 생성부(343)는 상기 인식된 디바이스 및 사용자의 디바이스를 상기 제공되는 하나 이상의 서비스와 동기화시킬 수 있다.

[85] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 프로토콜 생성부(343)는 상기 인식된 스마트 디바이스와 개인의 디바이스를 동기화하기 위해 클라우드 컴퓨팅에서 이루어지는 서비스와 3타이어(Tier) 구조의 동기화를 진행할 수 있다.

[86] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 메타 추출부(344)는 상기 제공되는 하나 이상의 서비스가 중단되는 경우, 새로운 디바이스에 대한 메타 정보를 추천할 수 있다.

[87] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 메타 추출부(344)는 서비스의 중단이 발생될 경우, 새로운 스마트 디바이스를 추천하기 위해 주변의 스마트 디바이스의 메타 정보를 추천할 수 있다.

[88] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 수집된 스마트 디바이스의 정보와 서비스 정보, 사용자의 정보를 디바이스 소셜리티부(350)으로 전송하여 최적의 스마트 디바이스 최적화를 구성할 수 있다.

[89] 도 4는 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 디바이스 소셜리티부와 디바이스 가상화부의 구성을 도시한 블록도이다.

[90] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티부(410)는 소셜리티 구성부(411), 소셜리티 최적화부(412), 디바이스 메타 관리부(413), 순위 처리부(414) 및 프로토콜 생성부(415)로 구성될 수 있다.

[91] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티부(410)는 스마트 디바이스와 최적의

서비스 동기화를 위해 디바이스의 소셜리티 모델을 구성할 수 있다.

[92] 본 발명의 일측에 따른 소셜리티 구성부(411)는 상기 하나 이상의 서비스 수준과 상기 디바이스 소셜리티를 유지하기 위하여 상기 인식된 디바이스의 연결성을 구성할 수 있다.

[93] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 소셜리티 구성부(411)는 각각의 서비스 영역에서 이루어지는 서비스의 수준과 디바이스의 소셜리티를 안정적으로 유지하기 위해 상기 인식된 서비스 디바이스의 연결성을 구성할 수 있다.

[94] 본 발명의 일측에 따른 소셜리티 최적화부(412)는 상기 모델 정보의 통신 환경에 따라 큐오에스(QoS)를 관리할 수 있다.

[95] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 소셜리티 최적화부(412)는 상기 구성된 모델의 통신 환경에 따라 서비스의 질적 수준인 큐오에스(QoS)를 높일 수 있다.

[96] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 메타 관리부(413)는 온톨로지 구조의 데이터 저장 규칙을 생성하고, 디바이스 메타 정보를 관리할 수 있다.

[97] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 메타 관리부(413)는 상기 수집된 스마트 디바이스의 메타 데이터를 관리하고, 다양한 디바이스 메타 데이터를 일정한 형태로 규칙화하기 위해 온톨로지 구조의 데이터 저장 규칙을 생성할 수 있다.

[98] 본 발명의 일측에 따른 순위 처리부(414)는 상기 디바이스 메타 정보, 서비스 정보 및 서비스 환경 정보를 평가하여 서비스에 필요한 디바이스 순위를 부여할 수 있다.

[99] 본 발명의 일측에 따른 순위 처리부(414)는 상기 디바이스 순위를 참조하여 상기 하나 이상의 디바이스를 연결 및 재설정할 수 있다.

[100] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 순위 처리부(414)는 유사한 서비스 상태가 발생한 경우, 우선적으로 상기 서비스 상태에 해당하는 스마트 디바이스를 연결할 수 있으며, 소셜리티 최적화부(412)를 통하여 상기 스마트 디바이스를 재설정할 수 있다.

[101] 본 발명의 일측에 따른 프로토콜 생성부(415)는 상기 하나 이상의 디바이스의 재설정 및 서비스 연결성을 관리할 수 있다.

[102] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 프로토콜 생성부(415)는 스마트 디바이스의 재설정을 위해 서비스 연결성을 강화시킬 수 있다.

[103] 본 발명의 일측에 따르면, 상기와 같이 구성된 디바이스 소셜리티 모델은 디바이스 가상화부(420)로 전달되어 클라우드 시스템에서 개인화 서비스를 위한 자원 가상화, 서비스 가상화, 플랫폼 가상화, 소프트웨어 가상화 절차를 수행할 수 있다.

[104] 도 5는 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 디바이스 가상화부와 서비스 연속 처리부의 구성을 도시한 블록도이다.

[105] 도 5를 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 디바이스 가상화부(510)는 가상화 관리부(511), 자원 분배부(512), 서비스 자원 변화부(513) 및 서비스

구성부(514)로 구성될 수 있다.

[106] 본 발명의 일측에 따른 가상화 관리부(511)는 클라우드의 가상화 절차와 디바이스 가상화를 관리하고, 상기 각각의 디바이스에 대응하는 자원을 가상화할 수 있다.

[107] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 가상화 관리부(511)는 사용자가 요청한 서비스와 디바이스를 중심으로 클라우드 시스템의 자원을 할당할 수 있다.

[108] 본 발명의 일측에 따른 가상화 관리부(511)는 스마트 디바이스의 가상화를 실시하여 개인의 스마트 디바이스와 스마트 디바이스의 연결성을 강화시킬 수 있다.

[109] 본 발명의 일측에 따른 자원 분배부(512)는 상기 제공되는 서비스에 필요한 클라우드 시스템의 자원과 정보를 분배할 수 있다.

[110] 예를 들어, 본 발명의 일측에 따른 자원 분배부(512)는 가상화 관리부(511)에 의하여 제공되는 서비스에 필요한 클라우드 시스템의 자원과 정보를 분배하는 기능을 수행할 수 있다.

[111] 본 발명의 일측에 따른 서비스 자원 변화부(513)는 상기 서비스를 제공받는 디바이스와 상기 자원의 서비스 코드를 통일할 수 있다.

[112] 본 발명의 일측에 따른 서비스 구성부(514)는 상기 통일된 서비스 코드와 상기 구성된 디바이스 소셜리티를 이용하여 사용자에게 제공되는 가상화 형태의 디바이스 소셜리티를 구성할 수 있다.

[113] 본 발명의 일측에 따른 서비스 연속 처리부(520)는 클라우드 컴퓨팅 서비스를 사용자에게 연속적으로 제공할 수 있다.

[114] 도 6은 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 서비스 연속 처리부와 소셜 분석부의 구성을 도시한 블록도이다.

[115] 도 6을 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 서비스 연속 처리부(610)는 서비스 로그 분석부(611), 디바이스 추천부(612), 디바이스 인터페이스부(613) 및 서비스 인터페이스부(614)로 구성될 수 있다.

[116] 본 발명의 일측에 따른 서비스 연속 처리부(610)는 사용자 주변의 스마트 장치를 포함하여 네트워크로 연결되어 있는 장치를 새롭게 추천하고, 서비스 동작을 기록 및 관리할 수 있다.

[117] 본 발명의 일측에 따른 서비스 로그 분석부(611)는 상기 제공된 서비스 이용 상태와 상기 서비스 디바이스의 로그를 분석할 수 있다.

[118] 본 발명의 일측에 따른 서비스 로그 분석부(611)는 사용자의 서비스 이용 상태와 이용된 스마트 디바이스의 로그를 지속적으로 관리할 수 있다.

[119] 본 발명의 일측에 따른 서비스 로그 분석부(611)는 상기 로그를 기반으로 지속적으로 이용된 스마트 디바이스와 추천에서 새롭게 선택된 디바이스를 분석할 수 있다.

[120] 본 발명의 일측에 따른 서비스 로그 분석부(611)는 상기 분석 결과를 통하여 디바이스 및 서비스의 관계성을 재정의하여 서비스 상태를 갱신하고, 새로운

서비스에 능동적으로 대응하도록 할 수 있다.

[121] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 추천부(612)는 사용자 주변에서 서비스의 연동 또는 대기자가 없는 디바이스를 추천할 수 있다.

[122] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 인터페이스부(613)는 상기 서비스 디바이스를 직접 제어하는 이벤트 및 메시지를 관리할 수 있다.

[123] 본 발명의 일측에 따른 서비스 인터페이스부(614)는 상기 제공되는 서비스를 선택 또는 재구성하도록 제어할 수 있다.

[124] 본 발명의 일측에 따른 서비스 인터페이스부(614)는 사용자가 서비스의 선택과 함께 자신만의 서비스를 재구성하거나 제어하도록 할 수 있다.

[125] 상기와 같이 수집되 소셜 디바이스 정보와 서비스 정보는 소셜 관계를 분석하기 위해 소셜 분석부(620)으로 전송 될 수 있다.

[126] 도 7은 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템의 소셜 분석부의 구성을 도시한 블록도이다.

[127] 도 7을 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 소셜 분석부(710)는 로그 정보 수집부(711), 소셜 설정부(712), 디바이스 매칭부(713), 에이전트 관리부(714) 및 에이전트 프로토콜 관리부(715)로 구성될 수 있다.

[128] 본 발명의 일측에 따른 소셜 분석부(710)는 스마트 디바이스 소셜리티 구성에서 신규 사용자와 기존의 사용자의 서비스 상태를 분석할 수 있다.

[129] 본 발명의 일측에 따른 소셜 분석부(710)는 사용자의 서비스 이용 형태와 서비스 디바이스 정보에 대한 관계성을 재정의할 수 있다.

[130] 본 발명의 일측에 따른 로그 정보 수집부(711)는 상기 제공되는 서비스에 이용된 로그 정보 및 상기 제공되는 서비스 상태에 따른 로그 정보를 수집할 수 있다.

[131] 본 발명의 일측에 따른 로그 정보 수집부(711)는 스마트 디바이스의 메타 정보를 포함하여 서비스에 이용된 모든 로그정보를 수집하고, 주변의 서비스 상태 정보에 필요한 메타 정보를 수집할 수 있다.

[132] 본 발명의 일측에 따른 소셜 설정부(712)는 상기 수집된 로그 정보를 통하여 소셜리티로 구성된 사용자의 상황과 상기 소셜리티로 구성된 디바이스의 관계를 설정할 수 있다.

[133] 본 발명의 일측에 따른 소셜 설정부(712)는 상기 로그 정보들을 통해 주변의 소셜 네트워크로 구성된 사용자의 상황과 소셜 디바이스의 관계성을 설정할 수 있다.

[134] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 매칭부(713)는 상기 각각의 디바이스의 연결 상태에 따라 디바이스 매칭 관계를 설정할 수 있다.

[135] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 매칭부(713)는 새롭게 설정된 소셜 관계를 새롭게 발견된 스마트 디바이스에 매칭하고, 사용되지 않는 스마트 디바이스의 매칭을 약한 관계로 설정할 수 있다.

[136] 본 발명의 일측에 따른 에이전트 관리부(714)는 상기 개인화 서비스, 상기

사용자의 소셜리티 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 지속적으로 관리할 수 있다.

[137] 본 발명의 일측에 따른 에이전트 프로토콜 관리부(715)는 소셜 네트워크 정보를 상기 클라우드 시스템의 사용자 정보와 비교하여, 상기 제공되는 서비스에 대하여 평가할 수 있다.

[138] 본 발명의 일측에 따른 에이전트 프로토콜 관리부(715)는 소셜 네트워크 서비스를 제공하는 콘텐츠 서비스의 소셜 관계 데이터베이스와 스마트 디바이스의 주소록 등과 같은 소셜 네트워크 정보를 클라우드 시스템의 사용자 정보와 비교할 수 있다.

[139] 본 발명의 일측에 따른 에이전트 프로토콜 관리부(715)는 서비스 관계와 소셜 관계에 대한 점수를 지속적으로 평가 및 유지할 수 있다.

[140] 본 발명의 일측에 따른 에이전트 프로토콜 관리부(715)는 사용자의 새로운 소셜 관계와 디바이스의 소셜 관계를 최적의 상태로 유지할 수 있다.

[141] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 클라우드 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[142] 도 8을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 클라우드 시스템은 클라우드 서비스 자원을 실시간으로 감시하고 서비스 자원을 분배하는 자원 분배부(810), 디바이스를 인식하고 사용자의 소셜리티와 디바이스 소셜리티를 구성하는 소셜리티 구성부(820), 소셜리티 서비스를 구성하는 프로토콜 생성부(830), 상기 디바이스 소셜리티를 최적화하는 소셜리티 최적화부(840), 서비스의 상태를 지속적으로 모니터링하여 상기 소셜리티 서비스와 상기 디바이스의 연결성을 관리하는 디바이스 가상화부(850), 상기 소셜리티 디바이스의 해상도 모듈에 따라 자동으로 서비스 상태를 출력하는 해상도 변화부(860), 상기 디바이스의 제어를 위한 디바이스 관리부(870), 상기 디바이스를 관리하는 디바이스 인터페이스부(880) 및 상기 소셜리티 서비스를 제공하는 서비스 인터페이스부(890)로 구성될 수도 있다.

[143] 도 9는 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역에서의 디바이스 소셜리티 구성 방법을 도시한 흐름도이다.

[144] 도 9를 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역은 상기 하나 이상의 디바이스를 구분하여 상기 각각의 디바이스의 이름을 설정할 수 있다(910).

[145] 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역은 상기 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티가 구성된 경우, 클라우드 서비스와 동기화를 진행할 수 있다(920).

[146] 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역은 사용자의 디바이스 정보와 상기 클라우드 시스템의 디바이스 정보를 관리할 수 있다.

[147] 본 발명의 일측에 따른 서비스 영역은 상기 하나 이상의 디바이스 및 서비스에 대한 원격 제어를 수행할 수 있다.

[148] 도 10은 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템에서의 디바이스 소셜리티

구성 방법을 도시한 흐름도이다.

[149] 도 10을 참조하면, 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 상기 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식할 수 있다(1010).

[150] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 시나리오 및 모델 정보를 이용하여 개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성할 수 있다(1020).

[151] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공할 수 있다(1030).

[152] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경할 수 있다(1040).

[153] 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템은 사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천할 수 있다(1050).

[154] 이하, 본 발명의 일측에 따른 클라우드 시스템을 통하여 디바이스 소셜리티를 구성하는 상세한 방법은 전술한 내용을 근거로 함에 따라 생략하도록 한다.

[155] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 개인의 서비스 디바이스에 따라 다양한 서비스 환경을 구성하고 통합할 수 있다.

[156] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 스마트 디바이스의 관계성을 분석하고, 서비스에 필요한 스마트 디바이스를 하나로 연결하는 스마트 디바이스 소셜리티 절차에 따라 클라우드 컴퓨팅 환경에서 하나로 통합된 서비스 환경을 제공할 수 있다.

[157] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 사용자가 자신과 소셜 네트워크로 연결되었거나, 주소록의 정보, 홈 네트워크와 같은 개인화된 서비스 공간의 스마트 디바이스를 하나로 통합하여 서비스 콘텐츠를 제어할 수 있다.

[158] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 사용자가 자신에게 필요한 실시간 서비스 환경 구성, 공간 제어 서비스를 제공받을 수 있다.

[159] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 스마트 폰 단말기뿐만 아니라 네트워크가 연결된 임베디드 기능을 적용한 장치에서 앱 서비스를 다운받아 동일한 서비스를 언제 어디서나 사용할 수 있다.

[160] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 클라우드 컴퓨팅에서 이루어지는 서비스를 사용자의 이동성과 즉시성, 공간성을 이용하여 언제 어디서나 빠르게 처리하기 위한 서비스 개발에 활용이 가능하다.

[161] 본 발명의 일측에 따른 디바이스 소셜리티 구성 시스템은 스마트 네트워크, 유무선 네트워크 등을 이용하는 정보 처리 서비스 개발 분야, 기업의 스마트 업무환경 구축, 멀티미디어 서비스 환경, 홈 관리 서비스, 개인화된 서비스 산업 분야 등에 활용될 수 있다.

[162] 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 실시예를 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. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[163] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[164] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

청구범위

[청구항 1] 유무선 인터넷을 통하여 하나 이상의 네트워크를 구축하는 서비스 영역; 및
상기 서비스 영역의 하나 이상의 디바이스를 동일한 디바이스 소셜리티로 구성하는 클라우드 시스템
을 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 서비스 영역은,
상기 하나 이상의 디바이스를 구분하여 상기 각각의 디바이스의 이름을 설정하는 네이밍부;
상기 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티가 구성된 경우, 클라우드 서비스와 동기화를 진행하는 프로토콜 인식부;
사용자의 디바이스 정보와 상기 클라우드 시스템의 디바이스 정보를 관리하는 서비스 인터페이스부; 및
상기 하나 이상의 디바이스 및 서비스에 대한 원격 제어를 수행하는 서비스 제어부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 클라우드 시스템은,
상기 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식하는 디바이스 인식부;
시나리오 및 모델 정보를 이용하여 개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성하는 디바이스 소셜리티부;
상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공하는 디바이스 가상화부;
사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경하는 서비스 처리부; 및
사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천하는 소셜 분석부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 4] 제3항에 있어서,
상기 디바이스 인식부는,
클라우드 서비스와 디바이스 소셜리티 서비스를 연동하도록, 하나 이상의 사용자, 상기 제공되는 하나 이상의 서비스 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 서로 연결하는 사용자 인증부;
상기 클라우드 시스템을 통하여 인식된 디바이스의 상태를 확인하는 디바이스 인식부;

상기 인식
된 디바이스 및 사용자의 디바이스를 상기 제공되는 하나 이상의 서비스와 동기화시키는 프로토콜 생성부; 및
상기 제공되는 하나 이상의 서비스가 중단되는 경우, 새로운 디바이스에 대한 메타 정보를 추천하는 디바이스 메타 추출부;
를 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 5] 제3항에 있어서,
상기 디바이스 소셜리티부는
상기 하나 이상의 서비스 수준과 상기 디바이스 소셜리티를 유지하기 위하여 상기 인식된 디바이스의 연결성을 구성하는 소셜리티 구성부;
상기 모델 정보의 통신 환경에 따라 큐오에스(QoS)를 관리하는 소셜리티 최적화부;
온톨로지 구조의 데이터 저장 규칙을 생성하고, 디바이스 메타 정보를 관리하는 디바이스 메타 관리부;
상기 디바이스 메타 정보, 서비스 정보 및 서비스 환경 정보를 평가하여 서비스에 필요한 디바이스 순위를 부여하고, 상기 디바이스 순위를 참조하여 상기 하나 이상의 디바이스를 연결 및 재설정하는 순위 처리부; 및
상기 하나 이상의 디바이스의 재설정 및 서비스 연결성을 관리하는 프로토콜 생성부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 6] 제3항에 있어서,
상기 디바이스 가상화부는,
클라우드의 가상화 절차와 디바이스 가상화를 관리하고, 상기 각각의 디바이스에 대응하는 자원을 가상화하는 가상화 관리부;
상기 제공되는 서비스에 필요한 클라우드 시스템의 자원과 정보를 분배하는 자원 분배부;
상기 서비스를 제공받는 디바이스와 상기 자원의 서비스 코드를 통일하는 서비스 자원 변화부; 및
상기 통일된 서비스 코드와 상기 구성된 디바이스 소셜리티를 이용하여 사용자에게 제공되는 가상화 형태의 디바이스 소셜리티를 구성하는 서비스 구성부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 7] 제3항에 있어서,
상기 서비스 연속 처리부는,
상기 제공된 서비스 이용 상태와 상기 서비스 디바이스의 로그를 분석하는 서비스 로그 분석부;

사용자 주변에서 서비스의 연동 또는 대기자가 없는 디바이스를 추천하는 디바이스 추천부;
상기 서비스 디바이스를 직접 제어하는 이벤트 및 메시지를 관리하는 디바이스 인터페이스부; 및
상기 제공되는 서비스를 선택 또는 재구성하도록 제어하는 서비스 인터페이스부;
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 8] 제3항에 있어서,
상기 소셜 분석부는,
상기 제공되는 서비스에 이용된 로그 정보 및 상기 제공되는 서비스 상태에 따른 로그 정보를 수집하는 로그 정보 수집부;
상기 수집된 로그 정보를 통하여 소셜리티로 구성된 사용자의 상황과 상기 소셜리티로 구성된 디바이스의 관계를 설정하는 소셜 설정부;
상기 각각의 디바이스의 연결 상태에 따라 디바이스 매칭 관계를 설정하는 디바이스 매칭부;
상기 개인화 서비스, 상기 사용자의 소셜리티 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 관리하는 에이전트 관리부; 및
소셜 네트워크 정보를 상기 클라우드 시스템의 사용자 정보와 비교하여, 상기 제공되는 서비스에 대하여 평가하는 에이전트 프로토콜 관리부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 9] 하나 이상의 네트워크에 포함된 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식하는 디바이스 인식부;
개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성하기 위한 시나리오 및 모델 정보를 저장하는 디바이스 소셜리티부;
상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공하는 디바이스 가상화부;
사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경하는 서비스 처리부; 및
사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천하는 소셜 분석부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 10] 클라우드 서비스 자원을 실시간으로 감시하고 서비스 자원을 분배하는 자원 분배부;
디바이스를 인식하고 사용자의 소셜리티와 디바이스 소셜리티를 구성하는 소셜리티 구성부;
소셜리티 서비스를 구성하는 프로토콜 생성부;

상기 디바이스 소셜리티를 최적화하는 소셜리티 최적화부;
서비스의 상태를 지속적으로 모니터링하여 상기 소셜리티 서비스와 상기 디바이스의 연결성을 관리하는 디바이스 가상화부;
상기 소셜리티 디바이스의 해상도 모듈에 따라 자동으로 서비스 상태를 출력하는 해상도 변화부;
상기 디바이스의 제어를 위한 디바이스 관리부
상기 디바이스를 관리하는 디바이스 인터페이스부; 및
상기 소셜리티 서비스를 제공하는 서비스 인터페이스부
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 시스템.

[청구항 11] 유무선 인터넷을 통하여 하나 이상의 네트워크를 구축하는 단계; 및
상기 하나 이상의 네트워크에 포함된 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티를 구성하는 단계
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

[청구항 12] 제11항에 있어서,
상기 하나 이상의 디바이스를 구분하여 상기 각각의 디바이스의 이름을 설정하는 단계;
상기 하나 이상의 디바이스에 대한 디바이스 소셜리티가 구성된 경우, 클라우드 서비스와 동기화를 진행하는 단계;
사용자의 디바이스 정보와 상기 클라우드 시스템의 디바이스 정보를 관리하는 단계; 및
상기 하나 이상의 디바이스 및 서비스에 대한 원격 제어를 수행하는 단계
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

[청구항 13] 제11항에 있어서,
상기 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식하는 단계;
시나리오 및 모델 정보를 이용하여 개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성하는 단계;
상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공하는 단계;
사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경하는 단계; 및
사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천하는 단계
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

[청구항 14] 제13항에 있어서,
상기 디바이스를 인식하는 단계는,

클라우드 서비스와 디바이스 소셜리티 서비스를 연동하도록, 하나 이상의 사용자, 상기 제공되는 하나 이상의 서비스 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 서로 연결하는 단계;
상기 클라우드 시스템을 통하여 인식된 디바이스의 상태를 확인하는 단계;
상기 인식된 디바이스 및 사용자의 디바이스를 상기 제공되는 하나 이상의 서비스와 동기화시키는 단계; 및
상기 제공되는 하나 이상의 서비스가 중단되는 경우, 새로운 디바이스에 대한 메타 정보를 추천하는 단계
를 디바이스 소셜리티 구성 방법.

[청구항 15] 제13항에 있어서,
상기 디바이스 소셜리티를 구성하는 단계는,
상기 하나 이상의 서비스 수준과 상기 디바이스 소셜리티를 유지하기 위하여 상기 인식된 디바이스의 연결성을 구성하는 단계;
상기 모델 정보의 통신 환경에 따라 큐오에스(QoS)를 관리하는 단계;
온톨로지 구조의 데이터 저장 규칙을 생성하고, 디바이스 메타 정보를 관리하는 단계;
상기 디바이스 메타 정보, 서비스 정보 및 서비스 환경 정보를 평가하여 서비스에 필요한 디바이스 순위를 부여하는 단계;
상기 디바이스 순위를 참조하여 상기 하나 이상의 디바이스를 연결 및 재설정하는 단계; 및
상기 하나 이상의 디바이스의 재설정 및 서비스 연결성을 관리하는 단계
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

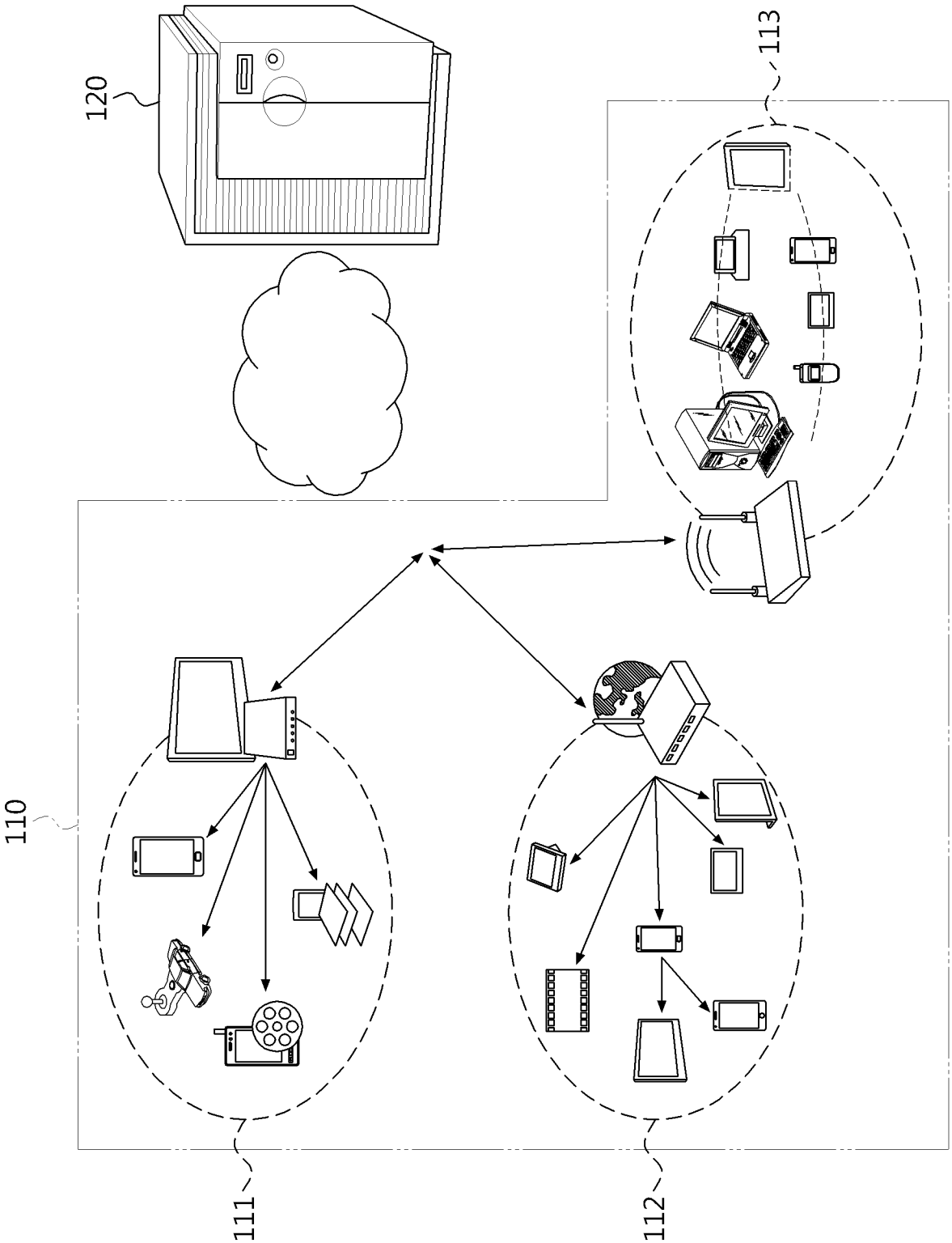
[청구항 16] 제13항에 있어서,
상기 하나 이상의 서비스를 제공하는 단계는,
클라우드의 가상화 절차와 디바이스 가상화를 관리하고, 상기 각각의 디바이스에 대응하는 자원을 가상화하는 단계;
상기 제공되는 서비스에 필요한 클라우드 시스템의 자원과 정보를 분배하는 단계;
상기 서비스를 제공받는 디바이스와 상기 자원의 서비스 코드를 통일하는 단계; 및
상기 통일된 서비스 코드와 상기 구성된 디바이스 소셜리티를 이용하여 사용자에게 제공되는 가상화 형태의 디바이스 소셜리티를 구성하는 단계
를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

[청구항 17] 제13항에 있어서,
상기 장치를 변경하는 단계는,
상기 제공된 서비스 이용 상태와 상기 서비스 디바이스의 로그를 분석하는 단계;
사용자 주변에서 서비스의 연동 또는 대기자가 없는 디바이스를 추천하는 단계;
상기 서비스 디바이스를 직접 제어하는 이벤트 및 메시지를 관리하는 단계; 및
상기 제공되는 서비스를 선택 또는 재구성하도록 제어하는 단계를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

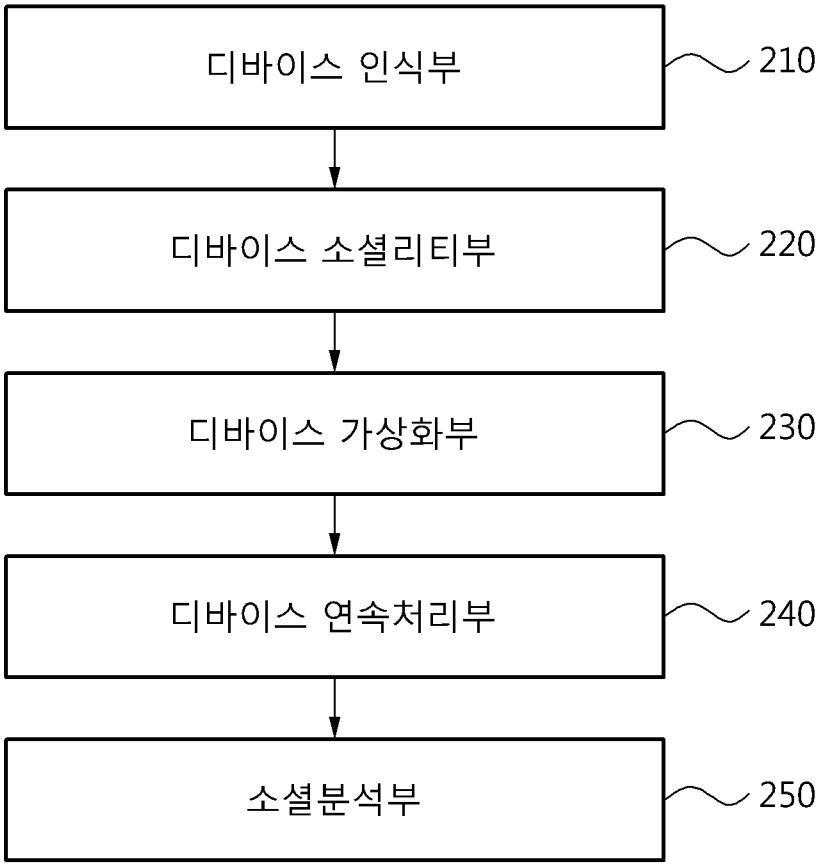
[청구항 18] 제13항에 있어서,
상기 개인화 서비스를 추천하는 단계는,
상기 제공되는 서비스에 이용된 로그 정보 및 상기 제공되는 서비스 상태에 따른 로그 정보를 수집하는 단계;
상기 수집된 로그 정보를 통하여 소셜리티로 구성된 사용자의 상황과 상기 소셜리티로 구성된 디바이스의 관계를 설정하는 단계;
상기 각각의 디바이스의 연결 상태에 따라 디바이스 매칭 관계를 설정하는 단계;
상기 개인화 서비스, 상기 사용자의 소셜리티 및 상기 소셜리티로 구성된 디바이스를 관리하는 단계; 및
소셜 네트워크 정보를 상기 클라우드 시스템의 사용자 정보와 비교하여, 상기 제공되는 서비스에 대하여 평가하는 단계를 포함하는 디바이스 소셜리티 구성 방법.

[청구항 19] 제11항 내지 제18항 중 어느 한 항의 방법을 수행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

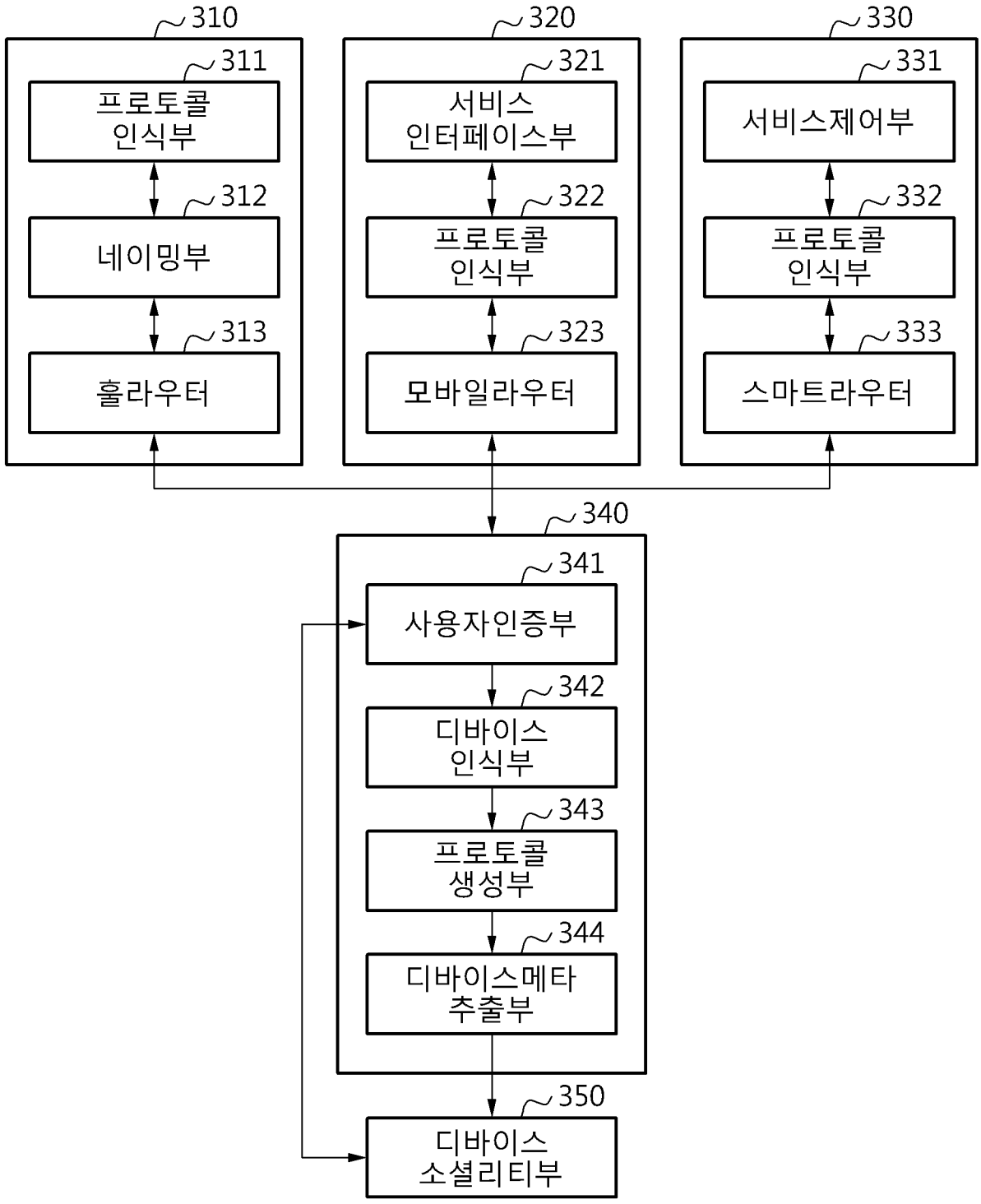
[Fig. 1]



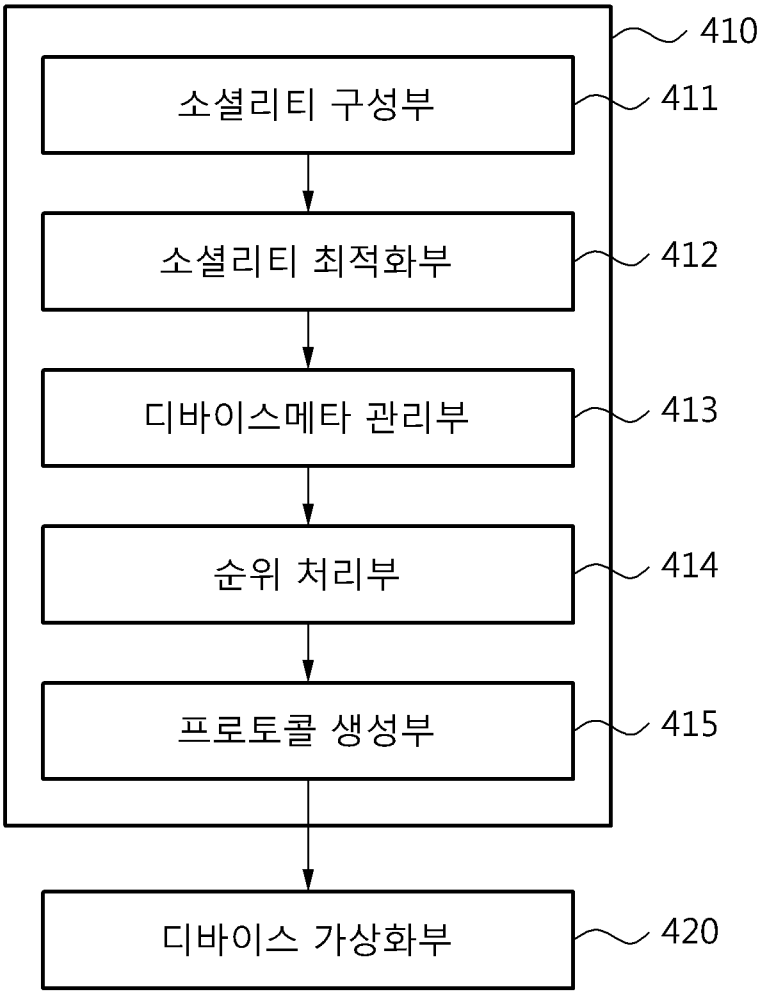
[Fig. 2]


디바이스 인식부
210
디바이스 소셜리티부
220
디바이스 가상화부
230
디바이스 연속처리부
240
소셜분석부
250

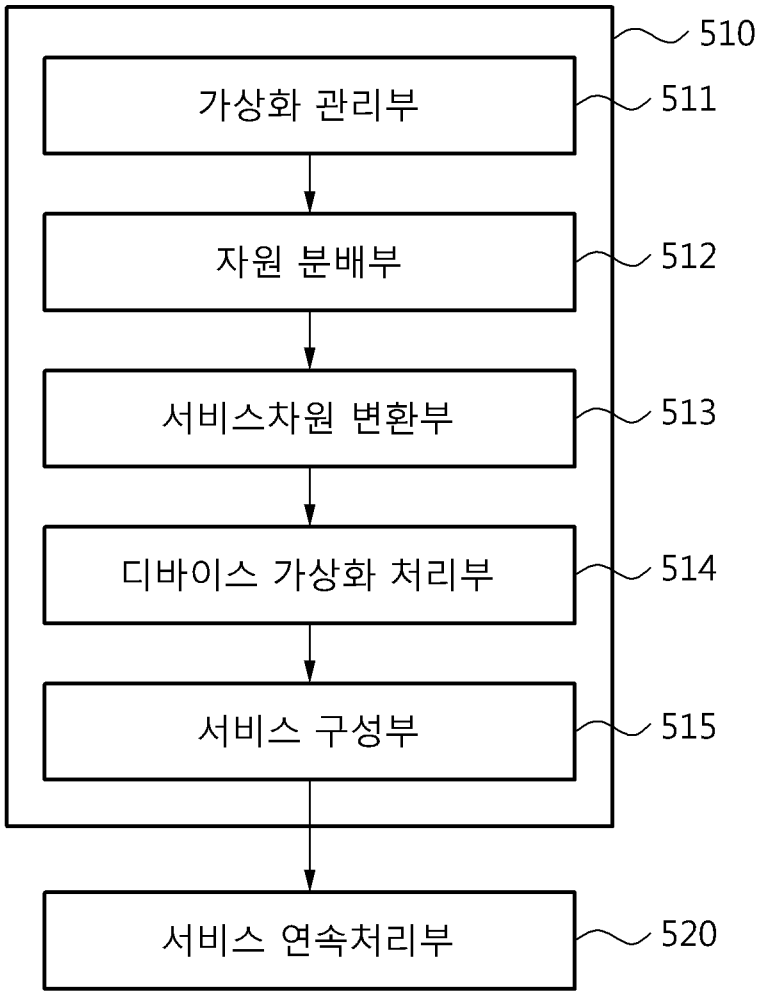
[Fig. 3]


310
311
프로토콜 인식부
312
네이밍부
313
홀라우터
320
321
서비스 인터페이스부
322
프로토콜 인식부
323
모바일라우터
330
331
서비스제어부
332
프로토콜 인식부
333
스마트라우터
340
341
사용자인증부
342
디바이스 인식부
343
프로토콜 생성부
344
디바이스메타 추출부
350
디바이스 소셜리티부

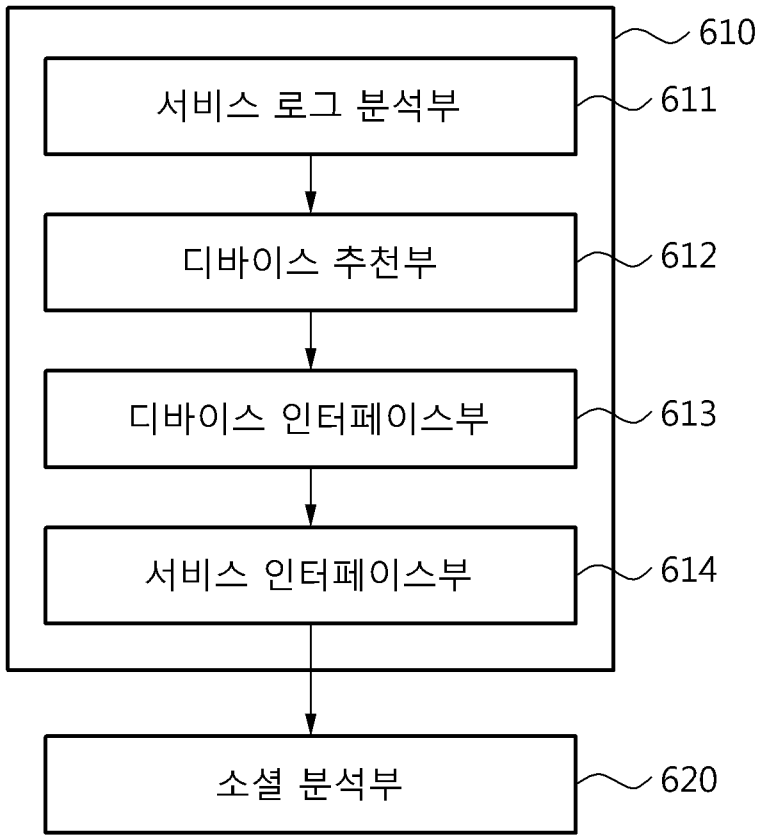
[Fig. 4]


410
소셜리티 구성부
411
소셜리티 최적화부
412
디바이스메타 관리부
413
순위 처리부
414
프로토콜 생성부
415
디바이스 가상화부
420

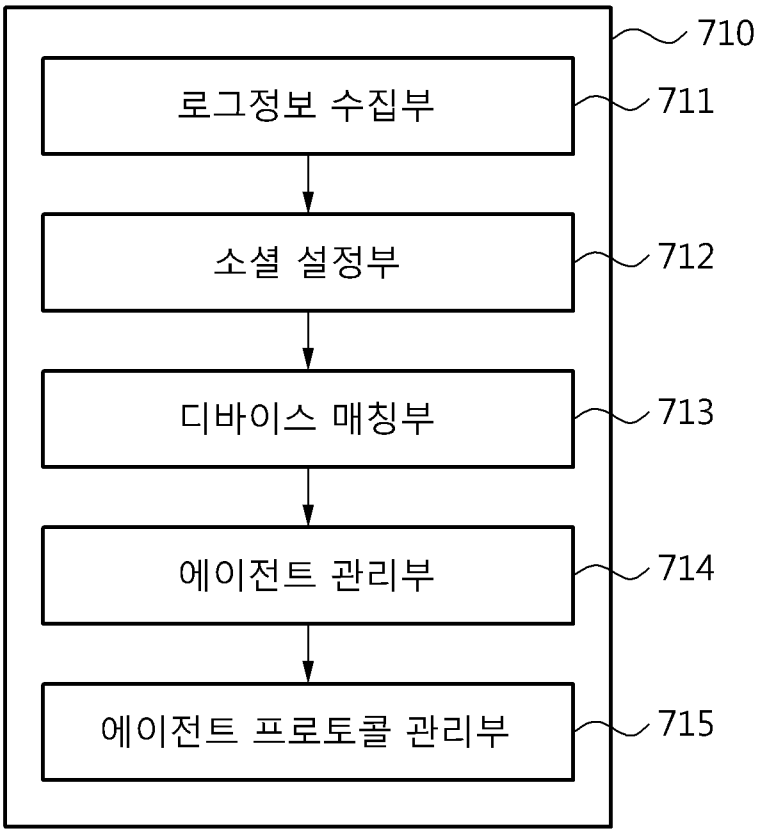
[Fig. 5]


510
가상화 관리부
511
자원 분배부
512
서비스차원 변환부
513
디바이스 가상화 처리부
514
서비스 구성부
515
서비스 연속처리부
520

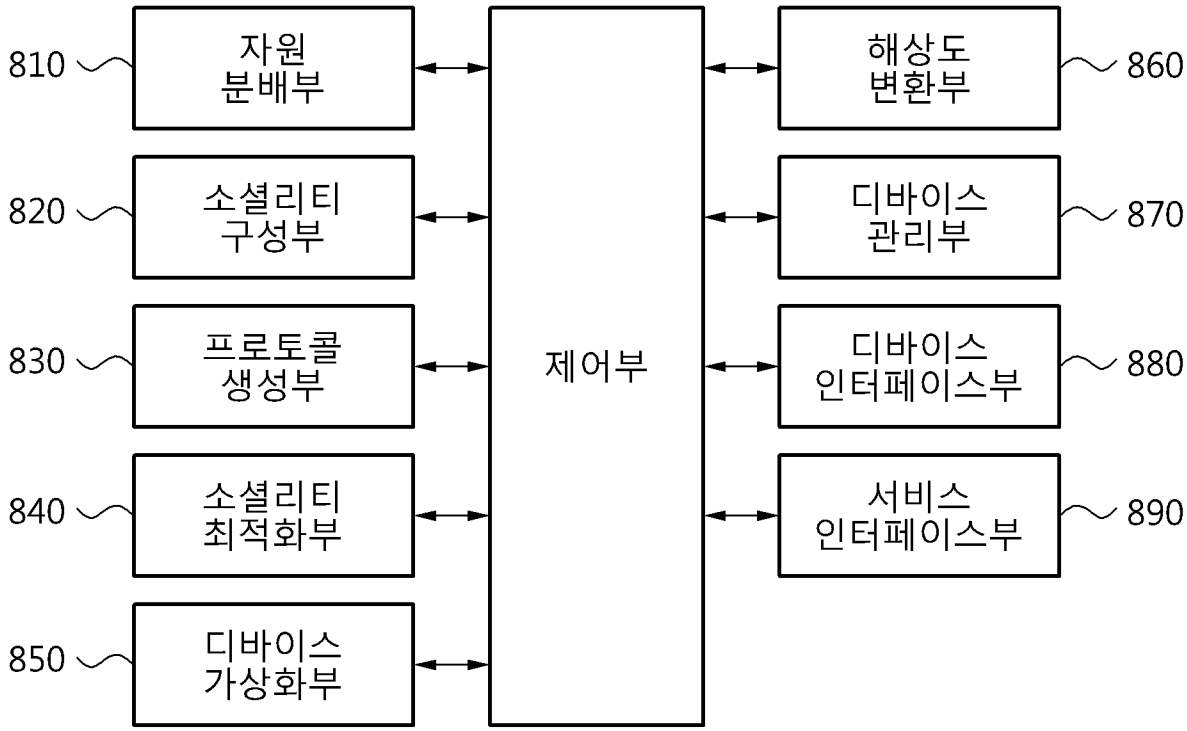
[Fig. 6]


610
서비스 로그 분석부
611
디바이스 추천부
612
디바이스 인터페이스부
613
서비스 인터페이스부
614
소셜 분석부
620

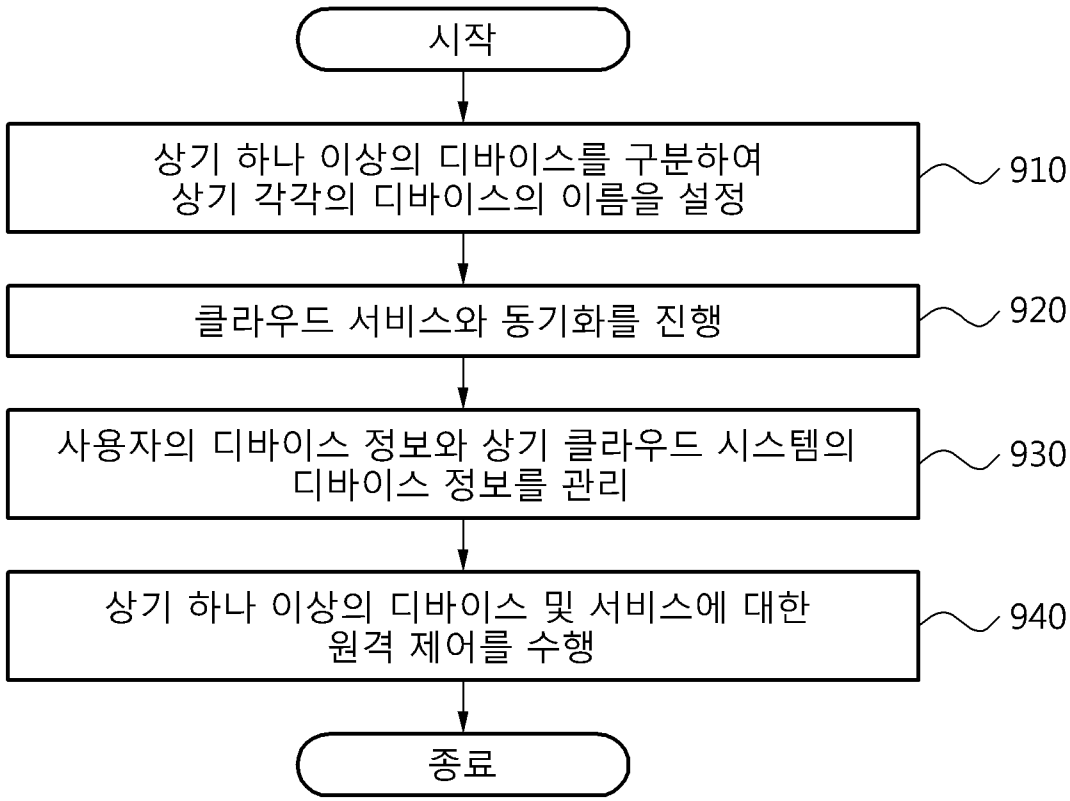
[Fig. 7]


710
로그정보 수집부
711
소셜 설정부
712
디바이스 매칭부
713
에이전트 관리부
714
에이전트 프로토콜 관리부
715

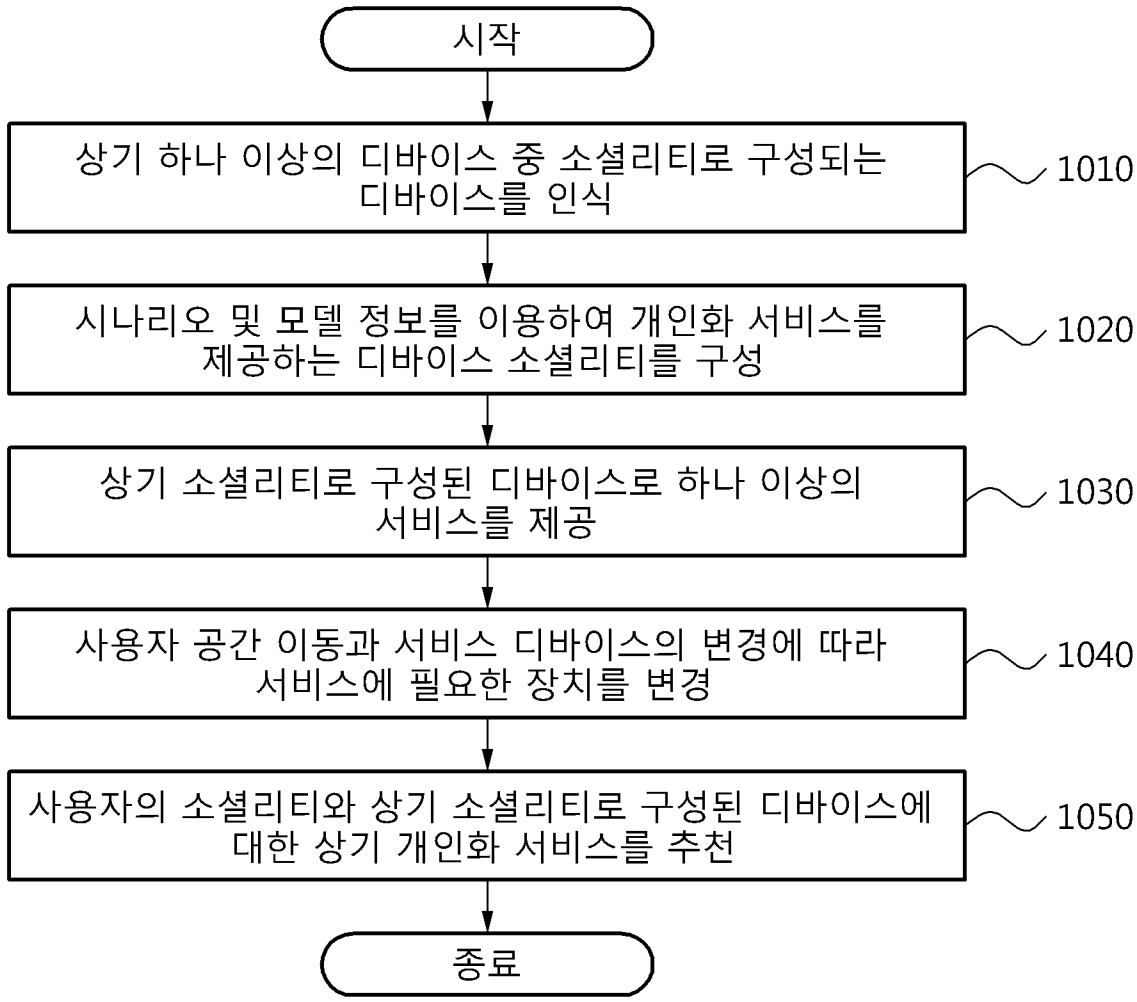
[Fig. 8]


810
자원 분배부
820
소셜리티 구성부
830
프로토콜 생성부
840
소셜리티 최적화부
850
디바이스 가상화부
제어부
860
해상도 변환부
870
디바이스 관리부
880
디바이스 인터페이스부
890
서비스 인터페이스부

[Fig. 9]


시작
상기 하나 이상의 디바이스를 구분하여 상기 각각의 디바이스의 이름을 설정
910
클라우드 서비스와 동기화를 진행
920
사용자의 디바이스 정보와 상기 클라우드 시스템의 디바이스 정보를 관리
930
상기 하나 이상의 디바이스 및 서비스에 대한 원격 제어를 수행
940
종료

[Fig. 10]


시작
상기 하나 이상의 디바이스 중 소셜리티로 구성되는 디바이스를 인식
1010
시나리오 및 모델 정보를 이용하여 개인화 서비스를 제공하는 디바이스 소셜리티를 구성
1020
상기 소셜리티로 구성된 디바이스로 하나 이상의 서비스를 제공
1030
사용자 공간 이동과 서비스 디바이스의 변경에 따라 서비스에 필요한 장치를 변경
1040
사용자의 소셜리티와 상기 소셜리티로 구성된 디바이스에 대한 상기 개인화 서비스를 추천
1050
종료

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2013/005807

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 15/16(2006.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i, H04L 9/32(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 15/16; G06Q 50/10; G06Q 50/30; G06F 3/00; H04L 9/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: device sociality, cloud, virtualizing

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2012-0003917 A (QUALCOMM INCORPORATED) 11 January 2012 See abstract; paragraphs [6]-[7], [25]-[30], [35], [43]-[44] and [49]; claims 1-7 and figures 1-3c, 7-10.	1-4,9,11-14,19
A		5-8,10,15-18
Y	KR 10-2010-0048263 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 11 May 2010	1-4,9,11-14,19
A	See abstract; paragraphs [32], [39]-[41] and [44]-[55]; claims 1-10 and figures 1-4.	5-8,10,15-18
A	US 2012-0079095 A1 (EVANS, Ethan Z. et al.) 29 March 2012 See abstract; paragraphs [28]-[29], [37], [78]-[79] and [81]; figures 1, 9 and claims 1, 5.	1-19
A	US 2012-0089919 A1 (KENNEDY, Sean Patrick et al.) 12 April 2012 See abstract; paragraphs [4]-[9], [18]-[21]; claims 1, 11 and figure 1.	1-19

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
24 SEPTEMBER 2013 (24.09.2013)	**25 SEPTEMBER 2013 (25.09.2013)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

International application No.
PCT/KR2013/005807

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2012-0003917 A	11/01/2012	CN 102369712 A	07/03/2012
		EP 2415236 A1	08/02/2012
		JP 05-214059 B2	19/06/2013
		JP 2012-523037 A	27/09/2012
		US 2010-0257239 A1	07/10/2010
		WO 2010-114569 A1	07/10/2010
KR 10-2010-0048263 A	11/05/2010	US 2010-0115511 A1	06/05/2010
		US 8359600 B2	22/01/2013
US 2012-0079095 A1	29/03/2012	US 2012-0078997 A1	29/03/2012
		US 2012-0079126 A1	29/03/2012
		US 2012-0079276 A1	29/03/2012
		US 2012-0079606 A1	29/03/2012
		WO 2012-040385 A1	29/03/2012
US 2012-0089919 A1	12/04/2012	CN103140870 A	05/06/2013
		EP 2612296 A1	10/07/2013
		KR 10-2013-0052681 A	22/05/2013
		WO 2012-047609 A1	12/04/2012

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2013/005807

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 15/16(2006.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i, H04L 9/32(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
G06F 15/16; G06Q 50/10; G06Q 50/30; G06F 3/00; H04L 9/32

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 디바이스 소셜리티,클라우드, 가상화

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2012-0003917 A (퀄컴 인코포레이티드) 2012.01.11 요약; 단락 [6]-[7], [25]-[30], [35], [43]-[44], [49]; 청구항 1-7 및 도면 1-3c, 7-10 참조.	1-4,9,11-14,19
A		5-8,10,15-18
Y	KR 10-2010-0048263 A (한국전자통신연구원) 2010.05.11 요약; 단락 [32], [39]-[41], [44]-[55]; 청구항 1-10 및 도면 1-4 참조.	1-4,9,11-14,19
A		5-8,10,15-18
A	US 2012-0079095 A1 (EVANS ETHAN Z. 외 4명) 2012.03.29 요약; 단락 [28]-[29], [37], [78]-[79], [81]; 도면 1, 9 및 청구항 1, 5 참조.	1-19
A	US 2012-0089919 A1 (KENNEDY SEAN PATRICK 외 6명) 2012.04.12 요약; 단락 [4]-[9], [18]-[21]; 청구항 1, 11 및 도면 1 참조.	1-19

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2013년 09월 24일 (24.09.2013)	2013년 09월 25일 (25.09.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관
홍경아
전화번호 +82-42-481-5668

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2013/005807

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2012-0003917 A	2012/01/11	CN 102369712 A	2012/03/07
		EP 2415236 A1	2012/02/08
		JP 05-214059 B2	2013/06/19
		JP 2012-523037 A	2012/09/27
		US 2010-0257239 A1	2010/10/07
		WO 2010-114569 A1	2010/10/07
KR 10-2010-0048263 A	2010/05/11	US 2010-0115511 A1	2010/05/06
		US 8359600 B2	2013/01/22
US 2012-0079095 A1	2012/03/29	US 2012-0078997 A1	2012/03/29
		US 2012-0079126 A1	2012/03/29
		US 2012-0079276 A1	2012/03/29
		US 2012-0079606 A1	2012/03/29
		WO 2012-040385 A1	2012/03/29
US 2012-0089919 A1	2012/04/12	CN103140870 A	2013/06/05
		EP 2612296 A1	2013/07/10
		KR 10-2013-0052681 A	2013/05/22
		WO 2012-047609 A1	2012/04/12