



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년11월14일
 (11) 등록번호 10-1200704
 (24) 등록일자 2012년11월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 15/16 (2006.01) **H04L 9/32** (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0079956
 (22) 출원일자 2010년08월18일
 심사청구일자 2010년08월18일
 (65) 공개번호 10-2012-0017327
 (43) 공개일자 2012년02월28일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020030090680 A
 KR1020080072802 A
 KR1020040066063 A
 KR1020010050351 A

(73) 특허권자
한국항공우주연구원
 대전광역시 유성구 과학로 169-84 (어은동)
 (72) 발명자
허윤구
 대전광역시 유성구 전민로 71, 102동 1005호 (전민동, 삼성푸른아파트)
최종연
 대전광역시 유성구 어은로 57, 111동 303호 (어은동, 한빛아파트)
 (74) 대리인
특허법인명인

전체 청구항 수 : 총 3 항

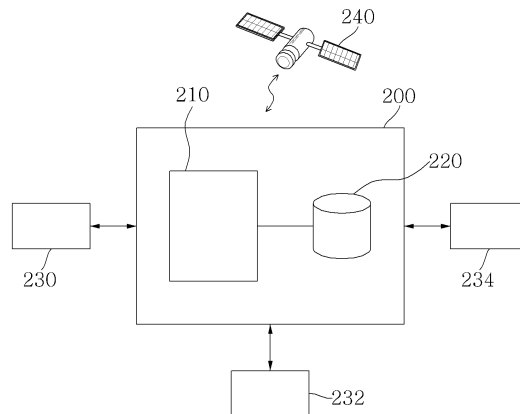
심사관 : 이상현

(54) 발명의 명칭 **사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템 및 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성 방법**

(57) 요약

본 발명은 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템에 관한 것으로서, 이 시스템은 복수의 시스템 모듈을 포함하며, 사용자 프로파일에 따라 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 적어도 하나의 시스템 모듈의 조합으로 이루어진 시스템으로 구성하여 사용자에게 제공하는 서버를 포함하며, 사용자 프로파일은 사용자에게 의하여 생성되고 편집된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

복수의 시스템 모듈을 포함하며, 사용자 프로파일에 따라 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 적어도 하나의 시스템 모듈의 조합으로 이루어진 제1 시스템으로 구성하여 제1 사용자에게 제공하고, 제2 사용자의 요청에 따라 상기 제1 시스템과 서로 다른 목적을 가지고 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 모듈로 이루어진 제2 시스템으로 재구성하여 상기 제2 사용자에게 제공하는 서버를 포함하며,

상기 사용자 프로파일은 시스템 구성 정보, 시스템 환경 변수 및 화면 구성 정보를 포함하고, 상기 제1 및 제2 사용자에게 의하여 생성되고 편집되며,

상기 시스템 구성 정보는 각 사용자가 접근 가능한 시스템 모듈로 이루어져 있고,

상기 서버는 상기 제1 및 제2 사용자의 로그인 시 자동적으로 상기 사용자 프로파일을 참고하여 상기 제1 및 제2 시스템으로 각각 재구성하여 상기 제1 및 제2 사용자에게 각각 제공하는

사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

복수의 시스템 모듈을 포함하며, 사용자 프로파일에 따라 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 적어도 하나의 시스템 모듈의 조합으로 이루어진 제1 시스템으로 구성하여 제1 사용자에게 제공하고, 제2 사용자의 요청에 따라 상기 제1 시스템과 서로 다른 목적을 가지고 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 모듈로 이루어진 제2 시스템으로 재구성하여 상기 제2 사용자에게 제공하는 서버를 포함하며,

상기 복수의 시스템 모듈은 인공위성 시험용 모듈 또는 인공위성 운영용 모듈로 분류되고,

상기 사용자 프로파일은 시스템 구성 정보, 시스템 환경 변수 및 화면 구성 정보를 포함하고, 상기 제1 및 제2 사용자에게 의하여 생성되고 편집되며,

상기 시스템 구성 정보는 각 사용자가 접근 가능한 시스템 모듈로 이루어져 있고,

상기 서버는 상기 제1 및 제2 사용자의 로그인 시 자동적으로 상기 사용자 프로파일을 참고하여 상기 제1 및 제2 시스템으로 각각 재구성하여 상기 제1 및 제2 사용자에게 각각 제공하는

인공위성 지상 시스템.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

복수의 시스템 모듈을 포함하는 시스템의 구성 방법으로서,

로그인 요청을 수신하는 단계,

상기 로그인 요청에 따라 사용자 프로파일을 검색하고 검색된 사용자 프로파일을 표시하는 단계,

상기 표시된 사용자 프로파일에 따라 로그인 할지 여부를 사용자에게 문의하는 단계,

상기 사용자의 선택에 따라 선택된 사용자 프로파일에 따라 상기 복수의 시스템 모듈 중 적어도 하나의 시스템 모듈의 조합으로 제1 시스템을 구성하는 단계,

상기 사용자의 요청에 따라 상기 제1 시스템과 서로 다른 목적을 가지고 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 모듈로 이루어진 제2 시스템으로 재구성하여 상기 사용자에게 제공하는 단계,

상기 사용자의 요청에 따라 상기 사용자 프로파일을 편집하거나 새로운 사용자 프로파일을 생성하는 단계, 그리고

상기 사용자가 로그아웃을 하게 되면 상기 사용자가 사용한 사용자 프로파일을 저장하는 단계를 포함하며,

상기 사용자 프로파일은 시스템 구성 정보, 시스템 환경 변수 및 화면 구성 정보를 포함하고,

상기 시스템 구성 정보는 각 사용자가 접근 가능한 시스템 모듈로 이루어져 있는

시스템 구성 방법.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템 및 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 인공위성이 발사되어 실제로 운용될 우주 환경에서 높은 안전성과 신뢰성을 보증하기 위하여 초기 설계부터 제작, 성능 검증 단계에 이르기까지 각 단계 별로 지상에서 엄격한 시험 평가 작업이 수반되며 이러한 시험 평가 작업을 위한 시스템이 존재한다. 또한 이와 유사하게 인공위성 발사 후에도 우주 환경에서 안정적이고 신뢰성 있는 운영을 하기 위한 시스템이 존재한다.

[0003] 이러한 시스템을 포함하여 현존하는 다양한 시스템은 단순히 해당 시스템이 설치될 때부터 하나의 용도로 한정되어 설치가 되며, 설치 후에도 해당 용도로만 사용되고 있다. 즉, 오직 한 가지 사용 목적에 맞게 고정적으로 시스템 구성이 이루어져 설치되어 한 가지 목적(예를 들면, 특정 위성을 위한 위성 시험 또는 위성 운영)을 위해서만 사용되고 있다. 따라서 사용자들은 어느 한 시스템에서 그 시스템의 용도에 따른 작업만 수행할 수 있을 뿐이고, 해당 용도와는 다른 목적으로 그 시스템을 이용할 수는 없으며, 다른 목적에 맞게 설치되어 있는 다른 시스템을 찾아가서 해당 시스템을 이용하여야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명이 해결하려는 과제는 시스템이 여러 목적에 맞게 구성될 수 있어서 사용자에게 따라 여러 목적으로 해당 시스템을 이용할 수 있으며, 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템 및 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 이러한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 한 태양에 따른 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템은, 복수의 시스템 모듈을 포함하며 사용자 프로파일에 따라 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 적어도 하나의

시스템 모듈의 조합으로 이루어진 시스템으로 구성하여 사용자에게 제공하는 서버를 포함하며, 상기 사용자 프로파일은 상기 사용자에게 의하여 생성되고 편집된다.

- [0006] 상기 사용자 프로파일은 시스템 구성 정보, 시스템 환경 변수 및 화면 구성 정보를 포함할 수 있다.
- [0007] 상기 시스템 구성 정보는 각 사용자가 접근 가능한 시스템 모듈로 이루어져 있는 사용자 프로파일에 기초하여 구성될 수 있다.
- [0008] 본 발명의 다른 태양에 따른 인공위성 지상 시스템은, 복수의 시스템 모듈을 포함하며 사용자 프로파일에 따라 상기 복수의 시스템 모듈 중에서 선택된 적어도 하나의 시스템 모듈의 조합으로 이루어진 시스템으로 구성하여 사용자에게 제공하는 서버를 포함하며, 상기 복수의 시스템 모듈은 인공위성 시험용 모듈 또는 인공위성 운영용 모듈로 분류되고, 상기 사용자 프로파일은 상기 사용자에게 의하여 생성되고 편집된다.
- [0009] 본 발명의 다른 태양에 따른 복수의 시스템 모듈을 포함하는 시스템의 구성 방법은, 로그인 요청을 수신하는 단계, 상기 로그인 요청에 따라 사용자 프로파일을 검색하고 검색된 사용자 프로파일을 표시하는 단계, 상기 표시된 사용자 프로파일에 따라 로그인 할지 여부를 사용자에게 문의하는 단계, 상기 사용자의 선택에 따라 선택된 사용자 프로파일에 따라 상기 복수의 시스템 모듈 중 적어도 하나의 시스템 모듈의 조합으로 시스템을 구성하는 단계, 상기 사용자의 요청에 따라 상기 사용자 프로파일을 편집하거나 새로운 사용자 프로파일을 생성하는 단계, 그리고 상기 사용자가 로그아웃을 하게 되면 상기 사용자가 사용한 사용자 프로파일을 저장하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

- [0010] 또한 본 발명에 의하면 여러 사용 목적을 가지는 시스템에서 사용자마다 사용자 프로파일을 생성하고 이 사용자 프로파일을 이용하여 사용자가 원하는 대로 사용자에게 적합한 시스템 환경을 구성할 수 있다. 따라서 하나의 시스템을 가지고 여러 사용자가 각자 자기에게 최적화된 시스템을 구성할 수 있어 다양한 형태의 시스템을 별도의 구성으로 개별적으로 구축하여 유지할 필요가 없고, 하나의 시스템만으로도 효율적으로 이용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성을 도시한 개념도이다.
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템의 한 예로서 인공위성 지상 시스템을 도시한 블록도이다.
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성 방법의 한 예를 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.
- [0013] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성을 도시한 개념도이다.
- [0014] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템은 복수의 시스템 모듈을 포함하며, 복수의 시스템 모듈 중 사용자 프로파일에 따라 선택된 시스템 모듈로 조합되어 사용자마다 서로 다른 구성으로 이루어질 수 있다. 시스템 모듈은 하드웨어 또는 소프트웨어로 이루어질 수 있으며 다양한 용도를 가질 수 있다. 예를 들면, 인공위성 지상 시스템은 위성 시험용 모듈, 위성 발사 후 지상 운영용 모듈, 시스템에서 공통으로 사용되는 모듈, 시스템 관리 모듈 등을 포함할 수 있다.
- [0015] 사용자 프로파일은 기밀 보호를 필요로 하는 특정 시스템 또는 복수의 사용자 시스템에서 허가받은 개인의 식별, 관리 및 보안 목적의 수단으로 생성되는 사용자 계정을 구성하는 레코드이다. 사용자 프로파일은 허가받은 사용자 아이디(ID), 패스워드 등 사용자가 시스템에 로그인하는 데 필요한 정보는 물론 그 사용자가 갖는 자원 접근 허가 사항과 접근 제한 사항, 단말 종류, 시스템 구성 정보, 환경 변수, 화면 구성 등의 정보를 포함할 수 있다.
- [0016] 사용자에게 따라 시스템의 사용 목적이 상이할 수 있으며, 그에 따라 해당 사용자 프로파일 정보도 상이할 수 있다. 사용자들은 각자 사용자 프로파일을 설정하여 시스템에 접근할 수 있으며 해당 사용자 프로파일에 기

초하여 사용자에게 맞는 시스템으로 구성할 수 있다. 즉 각 사용자의 사용자 프로파일은 해당 시스템의 사용 목적에 맞게 사용자 프로파일 내에 시스템 구성에 관련된 정보, 환경 변수, 화면 구성 등 여러 가지 정보들을 담고 있으며, 사용자가 로그인 시 자동적으로 사용자 프로파일의 정보들을 참조하여 사용자에게 최적화된 시스템 환경을 구성할 수 있다.

- [0017] 한편 보안 상 전체 시스템의 일부 시스템 모듈은 특정 부류의 사용자들만 이용할 수 있도록 사용자마다 사용자 프로파일에 포함될 수 있는 시스템 모듈에 제한을 가할 수 있다.
- [0018] 예를 들어, 도 1을 참고하면, 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템(100)은 복수의 시스템 모듈(A-H)을 포함한다. 시스템 모듈(A-H)은 시스템(100)에서 공통으로 사용되는 모듈, 특정 목적으로 사용되는 모듈로 분류될 수 있다.
- [0019] 한 예로서, 사용자 A는 사용자 A 프로파일을 이용하여 전체 시스템(100)을 시스템(110)으로 재구성하여 사용할 수 있으며, 이 시스템(110)은 시스템 모듈 A, B, C, D, E, F, G로 이루어진다. 또한 사용자 B는 사용자 B 프로파일을 이용하여 전체 시스템(100)을 시스템(120)으로 재구성하여 사용할 수 있으며, 이 시스템(120)은 시스템 모듈 A, B, D, E, F, G로 이루어진다. 마찬가지로 사용자 C는 사용자 C 프로파일을 이용하여 전체 시스템(100)을 시스템(130)으로 재구성하여 사용할 수 있으며, 이 시스템(130)은 시스템 모듈 A, C, D, E로 이루어진다.
- [0020] 이와 같이 사용자 A, B, C는 시스템(100)에 로그인 할 때 시스템의 구성 정보, 시스템 환경 및 화면 구성 정보 등을 포함하는 사용자 프로파일을 이용하여 시스템(100)에 포함되어 있는 시스템 모듈(A-H)을 조합함으로써 각자 자신이 원하는 시스템으로 구성하여 사용할 수 있다. 따라서 사용자 각자 원하는 시스템을 개별적으로 구축할 필요가 없고 하나의 시스템만으로 각 사용자에게 적합한 시스템을 편리하게 구성할 수 있다.
- [0021] 그러면 한 예로서 이러한 사용자 프로파일을 이용하여 구축되는 인공위성 지상 시스템에 관하여 도 2를 참고하여 상세하게 설명한다.
- [0022] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초하여 구성되는 시스템의 한 예로서 인공위성 지상 시스템을 도시한 블록도이다.
- [0023] 도 2를 참고하면 인공위성 지상 시스템(200)은 서버(210)와 데이터베이스(220)를 포함하고, 인공위성 지상 시스템(200)은 복수의 사용자 단말기(230, 232, 234) 및 인공위성(240)과 연결되어 있다. 인공위성 지상 시스템(200)은 사용자에게 따라 인공위성 시험에 사용될 수도 있고, 인공위성 발사 후 지상 운영을 위해서 사용될 수도 있다.
- [0024] 서버(210)는 복수의 시스템 모듈로 이루어져 있으며 사용자의 선택에 기초한 사용자 프로파일에 따라 시스템을 구성하여 사용자의 작업을 수행한다. 서버(210)는, 한 예로서, 실시간으로 인공위성(240)에 필요한 명령을 보내고 인공위성(240)이 이에 대응하여 명령에 따른 작업을 수행하도록 하며 작업 결과를 모니터링하고 인공위성(240) 상태를 점검한다.
- [0025] 데이터베이스(220)는 인공위성 시험 및 운영에 필요한 정보 및 자료를 저장하고 서버(210) 및 사용자 단말기(230, 232, 234)의 요청에 따라 해당 정보 및 자료를 제공한다.
- [0026] 사용자는 사용자 단말기(230, 232, 234) 중 어느 하나로 로그인을 수행하며 사용자 프로파일에 따라 시스템을 자신이 원하는 구성으로 하여 작업을 수행할 수 있다. 사용자 단말기(230, 232, 234)는 서버(210)와 분리되어 설치될 수도 있으나 서버(210)와 일체로 이루어질 수도 있다.
- [0027] 인공위성(240)은 발사 전에 지상에서 시험을 위하여 대기하고 있거나 발사 후 위성 궤도를 선회하고 있을 수 있으며, 실제 실물이 아니라 시물레이션 상의 인공위성일 수도 있다. 인공위성(240)은 인공위성 지상 시스템(200)으로부터 명령을 수신하고 이 명령에 따라 작업을 수행하고 작업 결과를 인공위성 지상 시스템(200)에 전송한다.
- [0028] 한편, 서버(210)에 포함되어 있는 복수의 시스템 모듈은 인공위성 시험 모듈, 인공위성 운영 모듈, 시스템 공통 모듈 등으로 분류될 수 있다.
- [0029] 인공위성 시험 모듈은 발사 전 인공위성에서 수행될 수 있는 다양한 시험을 수행하는 모듈을 포함하며, 예를 들면 태양열 시물레이션 모듈을 들 수 있다. 인공위성은 실제로 위성 궤도 중에서 태양열을 받아 이를 전기로 변환하여 인공위성에서 요구되는 전력을 공급하는데, 인공위성 발사 전 시험 때에는 실제 태양열을 이용할 수 없으므로 이 태양열 시물레이션 모듈을 이용하여 이러한 동작을 제대로 수행할 수 있는지 시험 장비를 통

하여 이를 시뮬레이션 하고 제어한다.

- [0030] 인공위성 운영 모듈은 인공위성이 실제 인공위성 궤도를 돌면서 수행되는 다양한 작업과 관련된 모듈을 포함하며, 한 예로서 사용자 또는 별도로 연동되는 외부 장치를 통하여 인공위성의 임무 계획(mission plan)을 받아 이를 인공위성에 적합한 커맨드로 변환하여 인공위성에 전송하고 인공위성이 이 커맨드에 따라 임무를 수행하도록 하는 모듈을 들 수 있다.
- [0031] 시스템 공통 모듈은 시스템 입출력 관리 모듈, 사용자 관리 모듈 등을 포함할 수 있다.
- [0032] 인공위성 지상 시스템(200)은 이러한 복수의 시스템 모듈이 조합됨으로써 사용자의 사용 목적에 맞게 시스템 환경이 구성될 수 있다. 물론 사용자가 시스템 공통 모듈과 인공위성 시험 모듈 중에서 일부 모듈을 선택하여 이들만으로 이루어진 시스템으로 구성할 수 있는 사용자 프로파일을 생성할 수도 있으며, 인공위성 시험 모듈 및 인공위성 운영 모듈 중에서 일부 모듈을 선택하여 사용자 프로파일을 생성할 수도 있다. 즉, 사용자에게 따라 인공위성 시험 모듈 및 인공위성 운영 모듈 중 어느 하나에서만 일부의 모듈을 선택하여 자신이 원하는 시스템을 구성할 수도 있으며, 전체 시스템 모듈 중에서 일부의 모듈을 선택하여 시스템을 구성할 수도 있다.
- [0033] 서버(210)는 사용자가 로그인 하게 되면, 해당 사용자의 프로파일을 검색하며 검색된 프로파일을 이용하여 간단히 해당 시스템을 사용 목적에 맞게 구성하여 사용할 수 있다. 만약 사용자가 기존 프로파일의 목적과 다른 목적으로 해당 시스템을 사용하는 경우라면 그 다른 목적에 적합하도록 사용자 프로파일을 새로 편집하거나 새로운 프로파일을 생성시킬 수도 있다. 이때 각 사용자마다 접근 가능한 시스템 모듈만을 이용하여 해당 시스템을 구성할 수 있다.
- [0034] 이와 같이 본 발명에 의하면 여러 사용 목적을 가지는 시스템에서 사용자마다 사용자 프로파일을 생성하고 이 사용자 프로파일을 이용하여 사용자가 원하는 대로 사용자에게 적합한 시스템 환경을 구성할 수 있다. 따라서 하나의 시스템을 가지고 여러 사용자가 각자 자기에게 최적화된 시스템을 구성할 수 있어 다양한 형태의 시스템을 별도의 구성으로 개별적으로 구축하여 유지할 필요가 없고, 하나의 시스템만으로도 효율적으로 이용할 수 있다.
- [0035] 그러면 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성 방법에 대하여 도 3을 참고하여 상세하게 설명한다.
- [0036] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 프로파일에 기초한 시스템 구성 방법의 한 예를 도시한 흐름도이다.
- [0037] 도 3을 참고하면, 시스템 동작이 시작되고 사용자로부터 로그인 요청을 수신하면(S310), 시스템은 사용자의 프로파일을 검색하고 검색된 사용자 프로파일을 화면에 표시한다(S320). 시스템은 화면에 표시된 사용자 프로파일 정보대로 로그인할지 여부를 사용자에게 묻고(S330), 사용자의 선택에 따라 사용자 프로파일 정보대로 로그인하거나(S350), 사용자의 요청에 따라 사용자 프로파일을 편집한다(S340). 만약 사용자가 기존 사용자 프로파일의 목적과 다른 목적으로 해당 시스템을 사용하는 경우라면 다른 목적에 적합하도록 기존 사용자 프로파일을 편집하거나 새로운 사용자 프로파일을 생성할 수 있다. 따라서 사용자는 자신이 원하는 시스템 구성, 환경 변수, 화면 구성 등을 편집할 수 있다. 물론, 이때에도 각 사용자마다 접근 가능한 시스템 모듈만을 이용하여 해당 시스템을 구성할 수 있도록 한다.
- [0038] 사용자가 시스템 사용을 마치고 로그아웃을 하게 되면 시스템은 사용자 프로파일을 저장하고(S360), 시스템을 종료한다. 따라서 사용자가 다음에 다시 로그인하게 되더라도 가장 최근에 저장된 사용자 프로파일에 따라 시스템 구성을 할 수 있도록 한다.
- [0039] 이상에서 본 발명의 실시예를 설명하였으나, 본 발명의 권리범위는 이에 한정되지 아니하며 본 발명의 실시예로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 용이하게 변경되어 균등한 것으로 인정되는 범위의 모든 변경 및 수정을 포함한다.

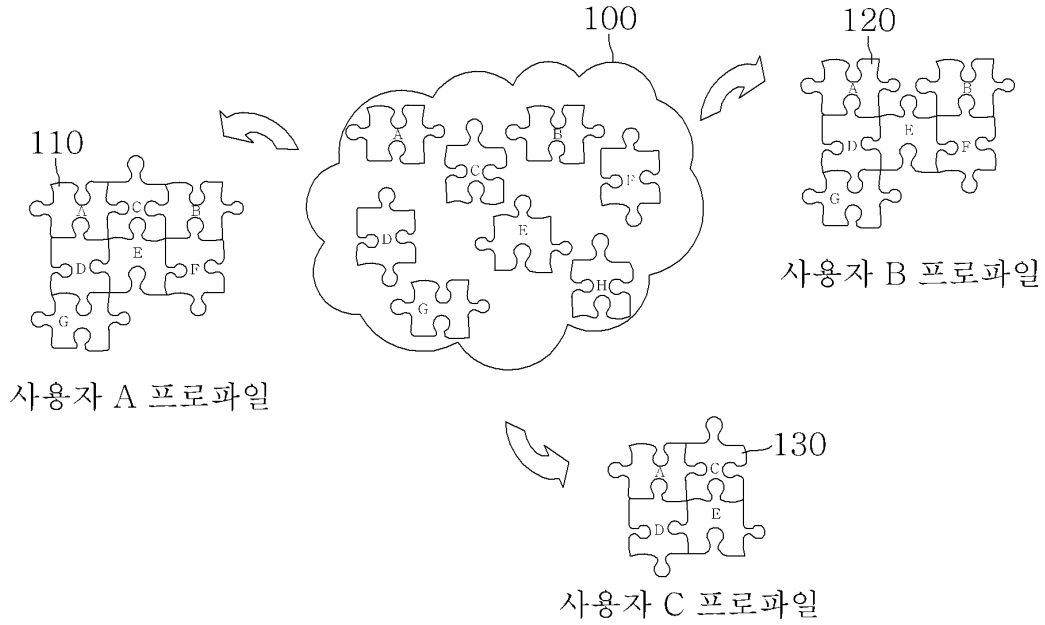
부호의 설명

- [0040] 100, 110, 120, 130: 시스템,
- 200: 인공위성 지상 시스템,
- 210: 서버,

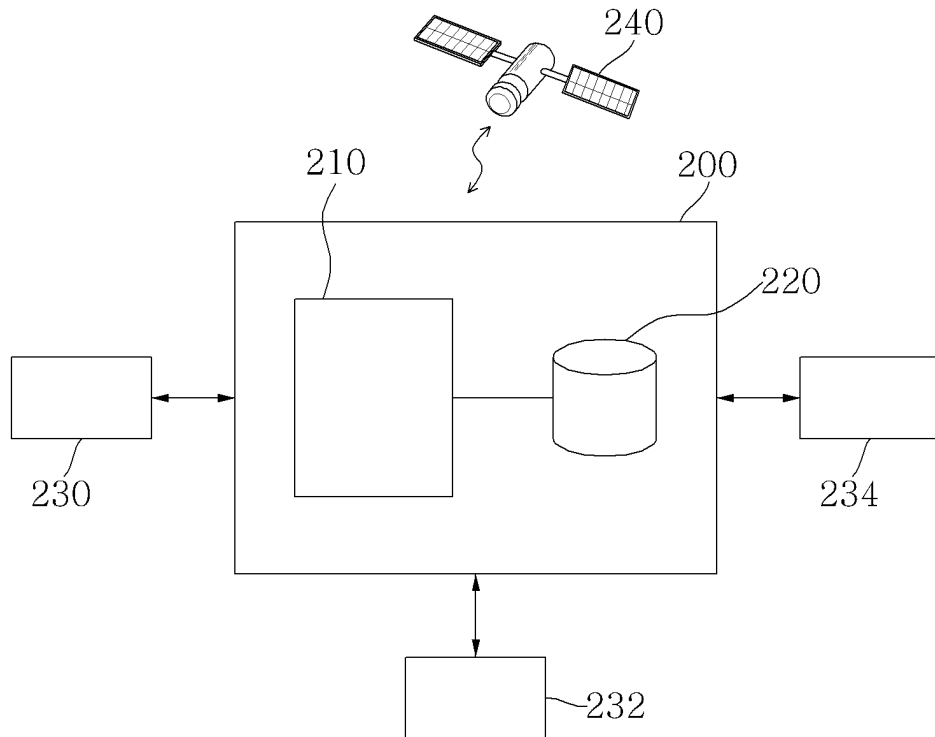
220: 데이터베이스,
 230, 232, 234: 사용자 단말기,
 240: 인공위성

도면

도면1



도면2



도면3

