

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H04L 12/16

(11) 공개번호 특1998-077184
(43) 공개일자 1998년11월 16일

(21) 출원번호	특1997-014200
(22) 출원일자	1997년04월 17일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지 엄태범
(74) 대리인	서울특별시 송파구 송파2동 98-17 이영필, 권석흠, 윤창일

심사청구 : 있음

(54) 정보 서비스 네트워크 시스템 및 정보 서비스 방법

요약

본 발명은 정보 서비스 네트워크 시스템 및 정보 서비스 방법에 관한 것으로서, 정보 서비스 네트워크 시스템은, 네트워크로의 접속을 요구하여 네트워크 관리에 필요한 사항 및 서비스 종류가 포함된 소정의 네트워크 관리 항목과 네트워크 프로토콜이 포함된 엔진을 온라인상으로 다운로드받아 그에 준하여 정보를 취하고 디스플레이하는 한 개 이상의 단말기; 서비스 정보를 제공하고, 서비스 정보 전송과정 및 전송 결과를 점검하기 위한 항목과 보다 상세한 서비스 항목으로 된 서버 관리 항목 및 서비스 정보를 단말기내에서 해석, 출력되게 하는 한 개 이상의 서로 다른 엔진을 구비하며, 단말기와 접속되면 먼저 하나의 제2RTE를 단말기로 다운로드하고 해당 서비스 정보를 전송하는 한 개 이상의 서버; 및 단말기가 네트워크 접속 요구시 제1RTE를 다운로드하고, 단말기의 서비스 요청에 상응하는 서버를 찾아 접속시키는 네트워크 관리 서버를 포함함을 특징으로 한다.

본 발명에 의하면, 네트워크 관리 프로토콜과 네트워크 관리 데이터베이스 및 그에 대한 프로토콜 처리기가 단말기에 상주하지 않고 네트워크 접속시에 온라인으로 전송됨으로써, 단말기의 메모리 및 CPU 부담을 줄이고 네트워크 프로토콜 및 그 관리 데이터베이스를 쉽게 변경할 수 있다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 정보 서비스 네트워크 시스템의 구성을 도시한 것이다.

도 2는 본 발명에 따른 정보 서비스 네트워크 시스템의 구성을 도시한 것이다.

도 3은 본 발명에 따른 정보 서비스 방법을 흐름도로서 도시한 것이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 서비스 네트워크 시스템 및 그 서비스 방법에 관한 것으로서, 특히 소정의 서비스 정보를 네트워크를 통해 사용자 단말기에 전송하는 정보 서비스 네트워크 시스템 및 정보 서비스 방법에 관한 것이다.

일반적으로 정보 서비스 네트워크 시스템의 구성은 도 1에 도시된 구성에 따른다. 도 1은 종래의 정보 서비스 네트워크 시스템의 구성을 도시한 것이다. 여기서 정보 서비스 네트워크 시스템은, 네트워크 관리 서버(100), 단말기(110,...N) 및 서버(130,...M)로 구성되어 있다. 네트워크 관리 서버(100)는 네트워크 상에서 단말기(110,...N)와 서버(130,...M)를 관리하고 단말기(110,...N)에 서버(130,...M)를 접속시킨다. 여기서 네트워크 상의 통신환경이 TCP/IP 환경이면 네트워크 관리 프로토콜로서 SNMP(Simple Network Management Protocol)가 사용되고, OSI 환경이면 네트워크 관리 프로토콜로서 CMIP가 사용된다. SNMP나 CMIP같은 네트워크 관리 프로토콜을 사용하기 위해서는 네트워크 관리 서버(100)뿐 아니라 각 단말기(110,...N)에 MIB(Management Information Base)라는 네트워크 전송로에 흐르는 정보의 항목이 정의된 일종의 관리 정보 데이터베이스(101, 111, n)가 저장되어 있어서 상기 관리 정보 데이터베이스에 있는 정보에 따라 네트워크 상의 정보가 전송되게 된다. 단말기(110,...N)는 네트워크를 통해 전송받고자 하는 데이터를 요구하여 그

데이터를 전송받으면 모니터와 같은 출력장치에 상기 데이터를 나타내 준다. SNMP나 CMIP인 네트워크 관리 프로토콜을 사용하는 네트워크 상에서는 단말기에 SNMP나 CMIP의 통신 규약을 수행하는 데몬(Daemon)처리기(112, n+2)가 설치되어 있어야 한다. 서버(130,...M)는 네트워크 상의 단말기(110,...N)에 서버(130,...M) 자신이 가진 서비스를 제공하는 컴퓨터이다.

네트워크 상에 연결되어 서버(130,...M)로부터 정보를 전송받는 단말기(110,...N)는 예를들어, 비디오 정보를 케이블 TV 방송국으로부터 수신받는 TV 수상기와 같이 사용자가 직접 부담해야 하는 장치이기 때문에 그 가격을 낮추기 위해 디스크가 없고 비교적 소량의 메모리를 가지도록 설계되어 있으나 상기에서와 같이 MIB(101, 111, n) 저장에 따른 메모리 부담과 SNMP나 CMIP와 같은 네트워크 관리 프로토콜 데몬 처리기(102, n+1) 가동에 따른 CPU 부담을 가지고 있을 수밖에 없다. 메모리 추가나 고성능 CPU의 사용은 단말기 가격을 높이는 중요한 인자가 된다. 또한 SNMP나 CMIP와 같은 프로토콜은 네트워크 상에서 네트워크 관리항목인 MIB(101, 111, n)에 관한 변경, 추가 및 삭제등을 허용하지 않으므로 사용자의 단말기(110,...N)를 사용하여 원하는 항목에 대한 서버(130,...M)로부터의 정보를 취하기가 어렵다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위해 창출된 것으로서, 네트워크 관리 프로토콜과 네트워크 관리 데이터 베이스 및 그에 대한 프로토콜 처리기가 단말기에 상주하지 않고 네트워크에 접속시에 온라인으로 전송됨으로써, 단말기의 메모리 및 CPU 부담을 줄이고 네트워크 프로토콜 및 그 관리 데이터베이스를 쉽게 변경할 수 있도록 한 정보 서비스 네트워크 시스템 및 정보 서비스 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위한, 정보 서비스 네트워크 시스템은, 원하는 서비스 정보를 디스플레이 장치를 통해 출력하기 위해 상기 네트워크로의 접속을 요구하고, 네트워크에 접속되어 네트워크 관리에 필요한 사항과 서비스 종류가 포함된 소정의 네트워크 관리 항목과 소정의 네트워크 프로토콜이 포함된 관리 엔진인 제1RTE(real time engine)를 온라인(on-line)상으로 다운로드받아 사용자가 상기 소정의 네트워크 관리 항목에 포함된 서비스를 선택하면, 그에 따른 선택 관련 데이터를 상기 소정의 네트워크 프로토콜에 준하여 전송하는 한 개 이상의 단말기; 상기 단말기의 서비스 요청에 상응하는 서비스 정보를 제공하고, 상기 서비스 정보 전송과정 및 전송 결과에 따른 소정의 결과를 점검하기 위한 항목과 보다 상세히 구분된 서비스 정보 항목으로 된 서버 관리 항목 및 상기 서비스 정보를 상기 단말기내에서 해석하여 출력되게 하는 엔진을 포함한 한 개 이상의 서로 다른 제2RTE를 구비하며, 상기 단말기와 접속되면 먼저 하나의 제2RTE를 상기 단말기로 다운로드하고 해당 서비스 정보를 전송하는 한 개 이상의 서버; 및 상기 단말기가 네트워크 접속 요구를 하면 상기 단말기로 제1RTE를 다운로드하고, 상기 단말기의 소정의 서비스 요청에 상응하는 서버를 찾아 접속시키는 네트워크 관리 서버를 포함함을 특징으로 한다.

상기의 다른 목적을 달성하기 위한, 네트워크 상으로 소정의 정보 서비스가 제공됨으로써, 상기 정보를 요구하는 하나 이상의 단말기, 상기 단말기가 요구하는 서비스 정보를 제공하는 하나 이상의 서버, 상기 단말기와 상기 서버의 네트워크 접속을 제어하는 네트워크 관리 서버를 구비한 정보 서비스 네트워크 시스템의 정보 서비스 방법은, 상기 단말기가 상기 네트워크 관리 서버에 네트워크 접속을 요구하는 단계; 상기 네트워크 관리 서버가, 네트워크 관리에 필요한 사항과 서비스 종류가 포함된 소정의 네트워크 관리 항목과 서비스 정보 및 네트워크 프로토콜을 포함한 네트워크 관리 엔진을 상기 단말기로 다운로드(downloading)하는 단계; 사용자가 상기 단말기를 통해 원하는 서비스를 선택하면, 상기 네트워크 관리 서버가 해당 서비스를 제공하는 서버를 찾아 상기 단말기에 접속하는 단계; 상기 단말기에 접속된 서버가 해당 서비스 정보를 전송하기 전에, 서비스 정보 전송과정 및 전송 결과에 따른 소정의 결과를 점검하기 위한 항목과 보다 상세히 구분된 서비스 정보 항목으로 된 서버 관리 항목 및 상기 서비스 정보를 상기 단말기내에서 해석하여 출력되게 하는 엔진을 포함한 리얼 타임 엔진(RTE)을 상기 단말기로 다운로드하는 단계; 상기 서버가 상기 단말기에서 요청된 서비스 정보를 제공하기 위해 해당 서비스 수행 모듈을 실행하는 단계; 및 상기 단말기가 필요한 서비스 정보를 상기 서버로부터 모두 전송받아 디스플레이를 마친 후 상기 서버로 소정의 확인 정보를 전송하는 단계를 포함함을 특징으로 한다.

이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 정보 서비스 네트워크 시스템의 구성을 도시한 것으로서, 네트워크 관리 서버(200), N 개의 단말기(210, 211,..., 210+N), M 개의 서버(220, 221,..., 220+M)로 구성되어 있다. 정보 서비스 네트워크 시스템이라 하면, VOD(Video on Demand) 시스템과 같이, 한 개 이상의 STB(Set Top Box)로 불리는 단말기가 네트워크 상에서 비디오 정보를 제공하는 한 개 이상의 서버로부터 소정의 원하는 비디오 정보를 제공받는 것과 같이 되어있는 시스템을 말한다. 여기서, 네트워크 관리 서버(200)는 각 단말기(210, 211,..., 210+N)와 각 서버(220, 221,..., 220+M)를 통합 관리한다. 네트워크 관리 서버(200)는 각 단말기(210, 211,..., 210+N)로부터 네트워크 접속요구를 받고 우선 소정의 네트워크 관리 프로토콜과 서비스 정보 및 네트워크 관리에 필요한 소정의 네트워크 관리 항목이 포함된 네트워크 관리 엔진을 제공한다. 여기서 네트워크 관리 엔진은, 네트워크 관리 서버(200)가 제공한 소정의 네트워크 관리 항목들이 상기 단말기(210, 211,..., 210+N) 상에서 출력 및 선택될 수 있도록 온라인 전송하고, 단말기(210, 211,..., 210+N)와 네트워크 관리 서버(200)사이에서 이뤄질 데이터 전송 방법을 정의하는 소정의 네트워크 관리 프로토콜을 역시 온라인(on-line) 전송하는 런 타임 엔진(Run-Time Engine)을 말한다. 네트워크 관리 엔진은 소정의 관리 항목을 필요에 따라 온라인 상태에서 추가, 삭제 및 변경하여 상기 단말기에 다운로드할 수 있다. 네트워크 관리 엔진에 포함된 소정의 네트워크 관리 프로토콜은 단말기(210, 211,..., 210+N)와 네트워크 관리 서버(200)간 데이터 전송에 따른 규약이 되어 그 규약이 정한 바에 따라 데이터 송수신 동작이 수행된다. 사용자가 단말기(210, 211,..., 210+N)의 키보드나 리모콘 등의 입력 장치를 통해 네트워크 관리 엔진에서 제공한 서버 관련 정보를 선택하면 네트워크 관리 서버(200)는 해당 서버(220, 221,..., 220+M)에 단말기(210, 211,..., 210+N)를 접속시켜준다. 서버(220, 221,..., 220+M)는 서비스 정보외에 소정의 서버 관리 항목을 포함하고 단말기에 보내진 서비스 정보를 해석하여 출력해 주는 서버 관리 엔진인 런 타임 엔진(RTE)

를 제공한다. 서버(220, 221, ..., 220+M)에 구비된 런 타임 엔진 또한 상술한 네트워크 관리 엔진과 같이 온라인 전송된다. 서버(220, 221, ..., 220+M)는 단말기(210, 211, ..., 210+N)의 제조 메이커에 따라 해당 단말기의 하드웨어와 소프트웨어에 맞춰 서비스 정보를 해석 및 운영 할 수 있는 각 런 타임 엔진을 다수 구비할 수 있다. 네트워크 관리 서버(200)에 의해 단말기(210, 211, ..., 210+N)와 접속되면 우선 서버 관리 엔진을 제공한다. 서버 관리 엔진에 포함된 소정의 서버 관리 항목은 서버의 필요에 따라 추가, 삭제 및 변경이 가능하고, 변경된 항목을 가진 엔진이 온라인 상에서 손쉽게 보내질 수 있다. 단말기(210, 211, ..., 210+N)로 전송된 서버 관리 엔진은 서버(220, 221, ..., 220+M)에서 단말기(210, 211, ..., 210+N)로 보내는 서비스 정보를 단말기(210, 211, ..., 210+N)의 디스플레이 장치에 출력되도록 디코딩한다. 이렇게 온라인 상으로 전송되는 네트워크 관리 프로토콜 및 네트워크 관리 항목에 의해 단말기(210, 211, ..., 210+N)내에는 네트워크 프로토콜 처리를 위한 데몬 처리기와 네트워크 관리용 데이터베이스(MIB)가 항상 저장 및 동작될 필요가 없다. 따라서, 데몬 처리기와 네트워크 관리용 데이터베이스 저장 및 처리에 따른 단말기 내의 메모리와 CPU의 부담을 대폭 덜 수 있게 된다.

도 3은 본 발명에 따른 정보 서비스 방법에 관한 흐름도를 도시한 것이다. 단말기(210, 211, ..., 210+N)는 서비스 정보를 제공하는 서버(220, 221, ..., 220+M)를 관리하는 네트워크 관리 서버(200)에 접속을 요구하는 메시지를 보낸다(300단계). 이 때 접속 요구 메시지에는 이 메시지를 전송하는 단말기(210, 211, ..., 210+N) 자신에 관한 정보가 포함된다. 단말기(210, 211, ..., 210+N) 자신의 정보에는 단말기(210, 211, ..., 210+N)의 제조회사명등이 포함되어 네트워크 관리 서버(200)나 서버(220, 221, ..., 220+M)로부터 상술한 각각의 네트워크 관리 엔진과 서버 관리 엔진을 다운로드 받을 때 단말기가 가진 하드웨어나 소프트웨어에 적합하게 동작되도록 설계된 것을 다운로드 받도록 제한할 수 있다. 이것은, 프린터 종류별로 그 운영 엔진이 다르기 때문에 사용자가 컴퓨터 상에서 프린터 메이커를 선택하여 해당 운영 엔진이 동작되도록 하는 것과 같다. 네트워크 관리 서버(200)는 단말기(210, 211, ..., 210+N)의 접속요구 메시지를 전송받아 해석하여 접속을 요구한 단말기(210, 211, ..., 210+N)로 네트워크 관리 엔진을 다운로드한다(310단계). 네트워크 관리 엔진에는 단말기(210, 211, ..., 210+N) 사용자가 보고 선택할 수 있는 서비스 종류 리스트가 포함되며, 단말기(210, 211, ..., 210+N) 사용자 디스플레이와는 별도로 단말기와의 소정의 네트워크 관리 프로토콜과 네트워크 관리 서버(200)가 관리하고자 하는 관리 항목등이 포함되어 있다. 네트워크 관리 서버(200)가 관리하고자 하는 관리 항목은 예를 들면, 단말기(210, 211, ..., 210+N)로의 데이터 전송 선로를 감시하기 위한 관리 항목이다. 단말기(210, 211, ..., 210+N)에서 원하는 서비스 항목이 선택되면 네트워크 관리 서버(200)는 해당 서비스를 제공하는 서버(220, 221, ..., 220+M)와 단말기(210, 211, ..., 210+N)를 접속한다(320단계). 이 때 서버(220, 221, ..., 220+M)는, 단말기(210, 211, ..., 210+N)로 서비스 정보 전송시 발생하는 사건에 대해 관리 및 점검할 수 있도록 한 절차 및 사용자에게 디스플레이되어 선택될 수 있는 세부 서비스 정보 리스트등이 포함되고, 전송된 서비스 정보가 해당 단말기에서 해석되어 출력될 수 있도록 한 서버 관리 엔진을 단말기(210, 211, ..., 210+N)에 다운로드한다(330단계). 여기서 서버(220, 221, ..., 220+M)는 단말기(210, 211, ..., 210+N)가 네트워크 관리 서버(200)에 전송한 접속 메시지 상의 단말기(210, 211, ..., 210+N) 정보를 토대로 단말기(210, 211, ..., 210+N) 제조업체들을 파악하여 제조업체별로 그에 알맞는 서버 관리 엔진을 제공한다. 서버 관리 엔진(Runtime Engine)은 서버(220, 221, ..., 220+M)로부터 제공되는 그래픽, 텍스트, 동영상 정보가 단말기(210, 211, ..., 210+N)의 모니터나 텔레비전과 같은 디스플레이 장치에 출력될 수 있도록 해석하며, 단말기(210, 211, ..., 210+N)를 통해 리모콘이나 키보드에 의한 사용자 입력을 수신하여 서버(220, 221, ..., 220+M)에 전달하는 소프트웨어이다. 또한 서버 관리 엔진은 서버(220, 221, ..., 220+M)에서 단말기(210, 211, ..., 210+N)로 서비스 정보를 제공시 발생하는 에러를 점검하거나 그밖에 여러 가지 관리 기능을 가지는 항목이 포함되며 서버(220, 221, ..., 220+M)가 관리하고자 하는 관리 항목을 추가하거나 삭제, 또는 변경이 필요한 경우에 서버(220, 221, ..., 220+M)내에서 상기 항목들을 필요에 따라 수정한 후 온라인으로 단말기(210, 211, ..., 210+N)에 다운로드함으로써 단말기(210, 211, ..., 210+N)의 메모리 및 CPU와 같은 리소스에 부담을 가지지 않으면서 관리항목을 손쉽게 변경할 수 있다. 서버 관리 엔진을 다운로드한 후, 서버(220, 221, ..., 220+M)는 단말기(210, 211, ..., 210+N)로부터 요구되는 서비스 정보를 제공하기 위해 해당 서비스 수행 모듈을 실행한다(340단계). 단말기(210, 211, ..., 210+N)는 필요한 서비스 정보를 서버(220, 221, ..., 220+M)로부터 모두 전송받아 디스플레이 한 후 서버(220, 221, ..., 220+M)로 소정의 확인 정보를 전송한다(350단계). 여기서 소정의 확인 정보는, 서버 관리 엔진에 정의되며, 단말기(210, 211, ..., 210+N)가 서버(220, 221, ..., 220+M)를 통해 서비스 정보를 전송받을 때 발생하는 소정의 사건에 대해 점검하기 위한 것이다. 이 정보가 단말기(210, 211, ..., 210+N)에서 서버(220, 221, ..., 220+M)로 전송됨으로써, 서버(220, 221, ..., 220+M)는 관리하고자 하는 데이터를 얻어 그에 따른 소정의 대책을 세울 수 있다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 네트워크 관리 프로토콜과 네트워크 관리 데이터베이스 및 그에 대한 프로토콜 처리기가 단말기에 상주하지 않고 네트워크에 접속시에 온라인으로 전송됨으로써, 단말기의 메모리 및 CPU 부담을 줄이고 네트워크 프로토콜 및 그 관리 데이터베이스를 쉽게 변경할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

원하는 서비스 정보를 디스플레이 장치를 통해 출력하기 위해 상기 네트워크로의 접속을 요구하고, 네트워크에 접속되어 네트워크 관리에 필요한 사항과 서비스 종류가 포함된 소정의 네트워크 관리 항목과 소정의 네트워크 프로토콜이 포함된 관리 엔진인 제 1RTE(real time engine)를 온라인(on-line)상으로 다운로드받아 사용자가 상기 소정의 네트워크 관리 항목에 포함된 서비스를 선택하면, 그에 따른 선택 관련 데이터를 상기 소정의 네트워크 프로토콜에 준하여 전송하는 한 개 이상의 단말기;

상기 단말기의 서비스 요청에 상응하는 서비스 정보를 제공하고, 상기 서비스 정보 전송과정 및 전송 결과에 따른 소정의 결과를 점검하기 위한 항목과 보다 상세히 구분된 서비스 정보 항목으로 된 서버 관리 항목 및 상기 서비스 정보를 상기 단말기내에서 해석하여 출력되게 하는 엔진을 포함한 한 개 이상의 서

로 다른 제2RTE를 구비하며, 상기 단말기와 접속되면 먼저 하나의 제2RTE를 상기 단말기로 다운로드하고 해당 서비스 정보를 전송하는 한 개 이상의 서버; 및

상기 단말기가 네트워크 접속 요구를 하면 상기 단말기로 제1RTE를 다운로드하고, 상기 단말기의 소정의 서비스 요청에 대응하는 서버를 찾아 접속시키는 네트워크 관리 서버를 포함함을 특징으로 하는 정보 서비스 네트워크 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 서버는,

상기 제2RTE에 포함된 소정의 서버 관리 항목을 필요에 따라 온라인 상태에서 추가, 삭제 및 변경하여 상기 단말기에 다운로드할 수 있음을 특징으로 하는 정보 서비스 네트워크 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 네트워크 관리 서버는,

상기 제1RTE에 포함된 소정의 네트워크 관리 항목을 필요에 따라 온라인 상태에서 추가, 삭제 및 변경하여 상기 단말기에 다운로드할 수 있음을 특징으로 하는 정보 서비스 네트워크 시스템.

청구항 4

네트워크 상으로 소정의 정보 서비스가 제공됨으로써, 상기 정보를 요구하는 하나 이상의 단말기, 상기 단말기가 요구하는 서비스 정보를 제공하는 하나 이상의 서버, 상기 단말기와 상기 서버의 네트워크 접속을 제어하는 네트워크 관리 서버를 구비한 정보 서비스 네트워크 시스템의 정보 서비스 방법에 있어서,

상기 단말기가 상기 네트워크 관리 서버에 네트워크 접속을 요구하는 단계;

상기 네트워크 관리 서버가, 네트워크 관리에 필요한 사항과 서비스 종류가 포함된 소정의 네트워크 관리 항목과 서비스 정보 및 네트워크 프로토콜을 포함한 네트워크 관리 엔진을 상기 단말기로 다운로드(downloading)하는 단계;

사용자가 상기 단말기를 통해 원하는 서비스를 선택하면, 상기 네트워크 관리 서버가 해당 서비스를 제공하는 서버를 찾아 상기 단말기에 접속하는 단계;

상기 단말기에 접속된 서버가 해당 서비스 정보를 전송하기 전에, 서비스 정보 전송과정 및 전송 결과에 따른 소정의 결과를 점검하기 위한 항목과 보다 상세히 구분된 서비스 정보 항목으로 된 서버 관리 항목 및 상기 서비스 정보를 상기 단말기내에서 해석하여 출력되게 하는 엔진을 포함한 리얼 타임 엔진(RTE)을 상기 단말기로 다운로드하는 단계;

상기 서버가 상기 단말기에서 요청된 서비스 정보를 제공하기 위해 해당 서비스 수행 모듈을 실행하는 단계; 및

상기 단말기가 필요한 서비스 정보를 상기 서버로부터 모두 전송받아 디스플레이를 마친 후 상기 서버로 소정의 확인 정보를 전송하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 정보 서비스 방법.

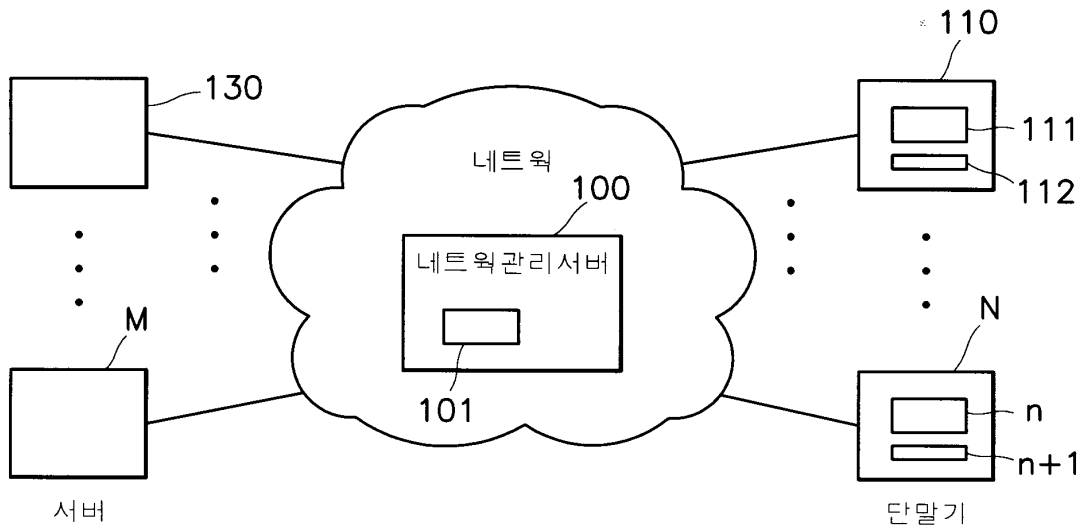
청구항 5

제4항에 있어서, 상기 단말기가 상기 네트워크 관리 서버에 네트워크 접속을 요구하는 단계는,

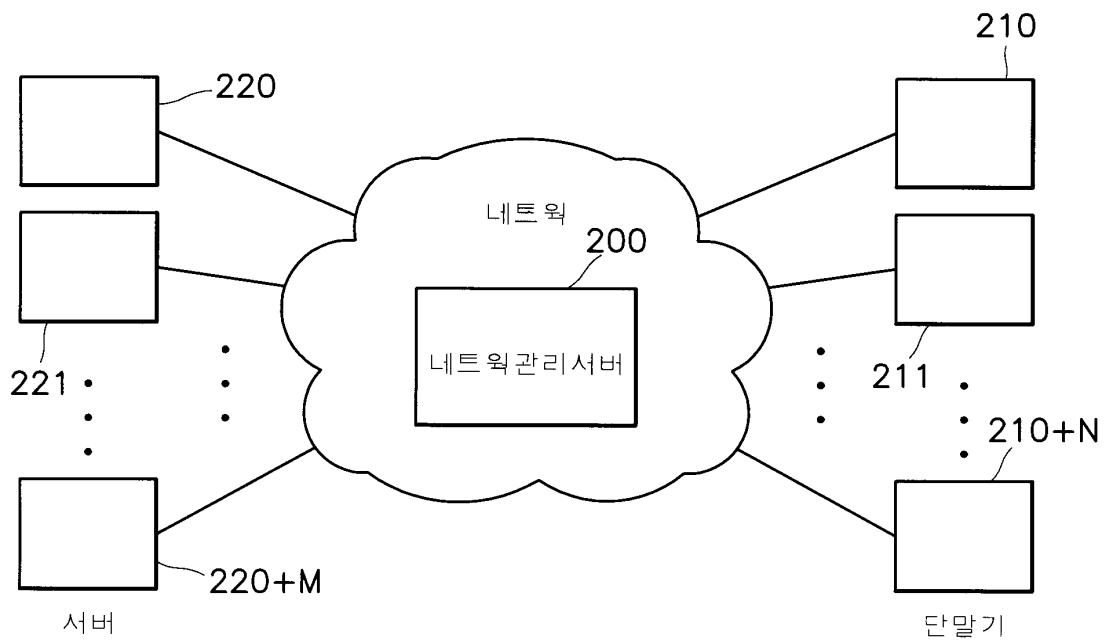
상기 단말기가 단말기의 제조메이커 또는 그에 대응하는 단말기 제품 정보를 포함한 메시지를 전송하여 네트워크에 접속된 후 해당 서비스를 제공하는 서버로부터 상기 단말기가 가진 하드웨어나 소프트웨어에 대응하는 RTE를 다운로드 받기 위한 것임을 특징으로 하는 정보 서비스 방법.

도면

도면1



도면2



도면3

