

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. H04L 12/28 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년05월25일 10-0567280 2006년03월28일
---------------------------------------	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-1998-0062797	(65) 공개번호	10-2000-0046121
(22) 출원일자	1998년12월31일	(43) 공개일자	2000년07월25일

(73) 특허권자

주식회사 인프라밸리
경기도 성남시 분당구 야탑동 345-1 파인벤처빌딩 6층

유티스타콤코리아 유한회사
경기 이천시 부발읍 아미리 산136-1

(72) 발명자

박 유 란
경기도 이천시 부발읍 응암리 97번지 이화아파트 203-1403

송 정 진
서울특별시 송파구 잠실3동 주공아파트 339-102

이 성 호
대구광역시 동구 효목2동 성림아파트 309

(74) 대리인

주성민
문승영
장수길

(56) 선행기술조사문헌

JP08079383 A	KR1019990016747 A
KR1020000039970 A	US5579384 B

* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 전용해

(54) 지능망 서비스 장치 및 방법

요약

본 발명은 지능망 서비스, 특히, 지능망 서비스 관련 정보를 저장하고 있는 SCP(Service Control Point)내의 데이터 베이스에 대한 접근을 제어할 수 있도록 하는 지능망 서비스 장치 및 방법에 관한 것으로서, 본 발명 지능망 서비스 장치 및 방법에 의하면, 다수개로 이루어진 클라이언트에서 지능망 서비스를 요구했을 때, 이를 서버에서 순차적으로 리드(Read)한 후 데이터 베이스에 저장되어 있는 데이터를 검색하여 요구한 서비스에 상응하는 데이터를 전송하고, 각각의 클라이언트에서는 요구한 데이터를 전송받으며, 요구한 데이터의 양이 많을때에는 서버에서 그에 해당하는 메시지를 부여한 후 클라이언트에서 다시 데이터를 요구하여 서버에서 처리함으로써, 클라이언트에서 요구한 데이터와 서버에서 전송한 데이터가 정확하게 일치할 수 있다는 효과가 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명의 일 실시예에 따른 지능망 서비스 장치를 나타낸 블록도,
 도 2 는 본 발명의 일 실시예에 따른 지능망 서비스 방법을 나타낸 순서도,
 도 3 은 도 2 에서 클라이언트의 요구를 서버에서 우선순위로 처리하는 것을 나타낸 도면,
 도 4 는 도 2 에서 데이터 베이스에 저장된 데이터를 서버에서 분할전송 처리하는 것을 나타낸 도면이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 제 1 클라이언트 200 : 제 2 클라이언트
 300 : 제 3 클라이언트 400 : 메시지 큐
 500 : 서버 600 : 데이터 베이스

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 지능망 서비스에 관한 것으로, 특히, 지능망 서비스 관련 정보를 저장하고 있는 SCP(Service Control Point)내의 데이터 베이스에 대한 접근을 제어할 수 있도록 하는 지능망 서비스 장치 및 방법에 관한 것이다.

일반적으로 현재 구현 완료되었거나 구현중인 지능망 서비스는 가상 사설망 서비스(VPN : Virtual Private Network), 선불카드 서비스(Prepaid Card Service), 착신과금 서비스(Freephone Service)등이 있다.

상기, 가상 사설망 서비스는 우리망내 가입자들끼리 가상의 사설망을 구성하여 망내 가입자들끼리는 3~4자리의 내선번호만으로 통화를 하도록 하는 서비스 즉, 기존의 PABX(사설구내자동교환기 : Private Automatic Branch Exchange)를 설치하여 망내에서 내선번호로 통화하는 기능을 순수하게 소프트웨어적으로 구현한 것이다.

그리고, 상기 선불카드 서비스는 임의의 우리망 가입자가 통신망 사업자가 발급하는 선불카드를 구입하여 구입한 카드를 이용하여 통화하는 서비스로 기존에는 통화 후 월별로 과금을 정산하던 것을 선불카드를 이용할 경우에는 통화직후에 바로 선불카드의 잔액을 갱신하여 과금정산이 이루어지므로써, 통화료를 바로 확인할 수 있는 장점이 있다.

다른 방법으로는 구입한 선불카드에 자신의 단말기를 등록하여 월별로 과금을 정산할 때, 구입한 선불카드 금액에서 초과분만을 정산하는 방식으로 이러한 방식은 증정용으로 사용하면 편리하다.

또한, 착신과금 서비스는 자신의 단말기로 착신되는 호의 과금을 자신의 단말기로 청구하도록 하는 서비스로 시간제한이나 지역제한 등의 옵션(Option)을 등록하여 원하지 않는 상황에 대해서는 착신과금을 거부할 수도 있다.

그러나, 상기와 같은 종래의 지능망 서비스는 호처리를 하는 각각의 프로세서 즉, 클라이언트들이 동시에 각 서비스 데이터 베이스로 접근을 시도했을 때, 클라이언트에서 요구한 데이터가 데이터 베이스에서 전송한 데이터와 일치하지 않는 즉, 데이터 불일치가 발생할 수 있다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하기 위한 것으로, 특히, 클라이언트에서 해당 지능망 서비스에 대한 데이터를 요구할 때 요구한 데이터를 우선순위별로 지정한 후 서버에서 순차적으로 데이터를 전송하여 데이터 불일치가 발생하지 않도록 한 지능망 서비스 장치 및 방법을 제공하는 데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명 지능망 서비스 장치는, OMP를 통해 지능망 시스템 운용자의 명령어를 입력받아 SCP내에서 처리할 수 있는 명령어로 변환시켜 주는 제 1 클라이언트와; 서비스 가입자가 단말기를 통해 지능망 서비스에 호를 시도했을 때 호제어를 처리하는 제 2 클라이언트와; 상기 제 2 클라이언트와 동일한 동작을 하는 제 3 클라이언트와; 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트의 데이터 요구에 의해서 순차적으로 그 요구 데이터가 배열되는 메시지 큐와; 상기 메시지 큐에 배열되어 있는 상기 클라이언트의 데이터 요구 우선순위에 따라 순차적인 제어를 하는 동시에 데이터 베이스에서 전송된 여러 가지 데이터를 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트에 출력시켜 주는 서버와; 상기 서버의 제어신호에 의해 저장하고 있는 여러 가지 데이터를 상기 서버에 전송시켜 주는 데이터 베이스로 구성된 것을 특징으로 한다.

한편, 본 발명 지능망 서비스 방법은 클라이언트에서 해당 지능망 서비스에 대한 데이터를 요구하면, 클라이언트의 데이터 요구가 도착순서 및 우선순위로 순차적으로 배열되는 배열단계와; 서버에서 배열된 데이터 요구를 우선순위로 읽어들이는 리드단계와; 클라이언트의 요구 우선순위로 데이터 베이스에 저장되어 있는 지능망 서비스에 대한 데이터를 검색하는 검색단계와; 검색된 데이터를 모두 전송할 것인지 일부만 전송할 것인가에 대한 메시지를 부여하는 메시지 부여단계와; 서버에서 클라이언트의 요구에 따른 데이터를 전송해 주는 데이터 전송단계와; 클라이언트에서 전송된 데이터 및 메시지를 확인하는 확인단계와; 요구한 데이터가 모두 전송되지 않았으면 상기 데이터 요구단계로 되돌아가고, 모두 전송되었으면 종료하는 데이터 전송 판단단계로 이루어진 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 상술한 내용을 본 발명에 따른 실시예를 통해 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1 은 지능망 서비스 장치를 나타낸 블록도이고, 도 2 는 지능망 서비스 방법을 나타낸 순서도이고, 도 3 은 도 2 에서의 클라이언트의 요구를 서버에서 우선순위로 처리하는 것을 나타낸 도면이며, 도 4 는 도 2 에서의 데이터 베이스에 저장된 데이터를 서버에서 분할전송 처리하는 것을 나타낸 도면이다.

본 발명에 의한 지능망 서비스 장치는 도 1 에 도시한 바와 같이, 한 개 이상의 클라이언트, 메시지 큐, 서버, 그리고, 데이터 베이스로 구성되어 있다.

상기 클라이언트를 예를 들어 3개의 클라이언트(제 1, 제 2, 제 3)로 구성하면, 제 1 클라이언트(100)는 도시하지 않은 OMP를 통해 지능망 시스템 운용자의 명령어를 입력받아 SCP내에서 처리할 수 있는 명령어로 변환시켜 주는 역할을 한다.

또한, 제 2 클라이언트(200)는 서비스 가입자가 도시하지 않은 단말기를 통해 지능망 서비스에 호를 시도했을 때 호제어를 처리하는 역할을 하고, 제 3 클라이언트(300)는 상기 제 2 클라이언트(200)와 동일한 역할을 하고, 메시지 큐(400)에는 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트(100, 200, 300)에서 전송된 데이터 요구가 도착순서 및 우선순위로 배열된다.

한편, 서버(500)는 상기 메시지 큐(400)에 배열되어 있는 상기 다수개의 클라이언트(100, 200, 300)의 데이터 요구 우선순위에 따라 순차적인 제어를 하는 동시에 후설하는 데이터 베이스(600)에서 출력된 여러 가지 데이터를 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트(100, 200, 300)에 출력시켜 주며, 지능망 서비스 전체를 제어하는 프로그램이 내장되어 있다.

또한, 데이터 베이스(600)는 상기 서버(500)의 제어신호에 의해 저장하고 있는 지능망 서비스의 종류 즉, 가상 사설망 서비스와 선불카드 서비스 및 착신과금 서비스에 따른 각각의 데이터를 상기 서버에 전송시켜 주는 역할을 한다.

이하, 상기와 같이 구성된 지능망 서비스 장치를 이용한 지능망 서비스 방법에 대해 도 1, 도 2, 도 3, 도 4 를 참조하여 설명하기로 한다.

먼저, 사용자(도시하지 않음)가 지능망 서비스를 요구하면 호처리가 이루어진 후, 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트(100, 200, 300)에서 데이터 베이스(600)에 저장되어 있는 각 지능망 서비스에 대한 데이터를 요구한다(S100).

상기 호처리에 대해 상세히 설명하면, 지능망 시스템을 운용하는 운용자가 도시하지 않은 OMP를 통해 명령어를 입력했을 때, 도 1에 도시한 바와 같이 제 1 클라이언트(100)에서 명령어를 입력받아 SCP내에서 처리할 수 있는 명령어로 변환시켜 주고, 이때, 서비스 가입자가 도시하지 않은 단말기를 통해 지능망 서비스에 호를 시도하면, 제 2, 제 3 클라이언트(200, 300)에서 호제어를 처리한다.

상기 데이터 요구단계(S100)에서 지능망 서비스에 대한 데이터를 요구했으면, 메시지 큐(400)에 상기 다수개로 이루어진 클라이언트(100, 200, 300)들의 데이터 요구가 도착순서 및 우선순위별로 순차적으로 배열된다(S200).

그러면, 서버(500)에서 상기 메시지 큐(400)에 순차적으로 배열되어 있는 데이터 요구를 우선순위별로 읽어들이고(S300), 이때 읽어들이는 데이터 요구가 제 2 클라이언트(200)라면, 상기 제 2 클라이언트(200)의 요구 우선순위별로 데이터 베이스(600)에 저장되어 있는 지능망 서비스에 대한 데이터를 검색한다(S400).

또한, 상기 서버(500)에서 검색한 데이터를 상기 제 2 클라이언트(200)에 모두 전송할 수 있는 데이터인지 데이터의 양이 많아 일부만 전송할 것인지에 대한 메시지를 부여한 후(S500), 상기 서버(500)에서 제 2 클라이언트(200)의 요구에 따른 데이터를 전송해 준다(S600).

그러면, 상기 제 2 클라이언트(200)에서 서버(500)를 통해 전송된 데이터 및 메시지를 확인하여(S700), 요구한 데이터가 모두 전송되지 않았으면 상기 데이터 요구단계(S100)로 되돌아가고, 모두 전송되었으면 종료한다(S800).

즉, 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 메시지 큐(400)에 도착순서 및 우선순위별로 다수개로 이루어진 클라이언트(100, 200, 300)의 데이터 요구를 서버(500)에서 읽어들이어 도 4에 도시한 바와 같이, 다수개로 이루어진 상기 클라이언트(100, 200, 300)의 요구에 따른 데이터를 검색하여 모두 전송할 것인지 일부만 전송할 것인지에 대한 메시지를 부여한다.

이어서, 다수개로 이루어진 상기 클라이언트(100, 200, 300)의 요구에 대한 데이터를 모두 전송하면, 그 다음 우선순위에 따른 각 클라이언트의 데이터 요구를 처리하고, 상기 서버(500)에서 요구한 데이터를 모두 전송하지 않았으면, 해당 클라이언트에서 다시 데이터를 요구할 것인지 판단하여 데이터를 요구하면 상기 동작과 같이 요구한 데이터가 메시지 큐(400)에 순차배열된 후 다시 서버(500)에서 데이터 요구를 처리한다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명 지능망 서비스 장치 및 방법은, 다수개로 이루어진 클라이언트에서 지능망 서비스를 요구했을 때, 이를 서버에서 순차적으로 리드한 후 데이터 베이스에서 검색하여 요구한 서비스에 상응하는 데이터를 전송하고, 각각의 클라이언트에서는 요구한 데이터를 전송받으며, 요구한 데이터의 양이 많을 때에는 서버에서 그에 해당하는 메시지를 부여한 후 클라이언트에서 다시 데이터를 요구하여 서버에서 처리함으로써, 클라이언트에서 요구한 데이터와 서버에서 전송한 데이터가 정확하게 일치할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

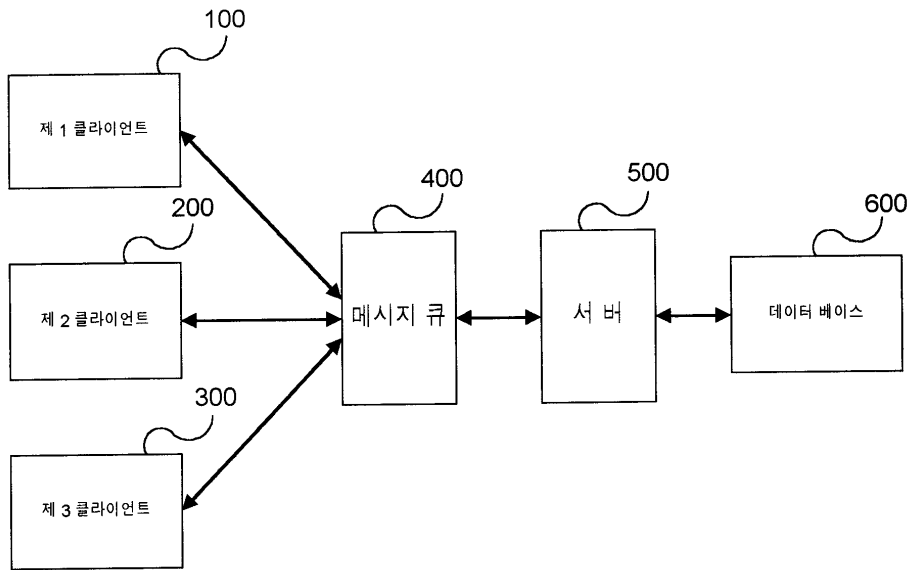
OMP를 통해 지능망 시스템 운용자의 명령어를 입력받아 SCP내에서 처리할 수 있는 명령어로 변환시켜 주는 제 1 클라이언트와; 서비스 가입자가 단말기를 통해 지능망 서비스에 호를 시도했을 때 호제어를 처리하는 제 2 클라이언트와; 상기 제 2 클라이언트와 동일한 동작을 하는 제 3 클라이언트와; 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트의 데이터 요구에 의해서 순차적으로 그 요구 데이터가 배열되는 메시지 큐와; 상기 메시지 큐에 배열되어 있는 상기 클라이언트의 데이터 요구 우선순위에 따라 순차적인 제어를 하는 동시에 데이터 베이스에서 전송된 여러 가지 데이터를 상기 제 1, 제 2, 제 3 클라이언트에 출력시켜 주는 서버와; 상기 서버의 제어신호에 의해 저장하고 있는 여러 가지 데이터를 상기 서버에 전송시켜 주는 데이터 베이스로 구성된 것을 특징으로 하는 지능망 서비스 장치.

청구항 2.

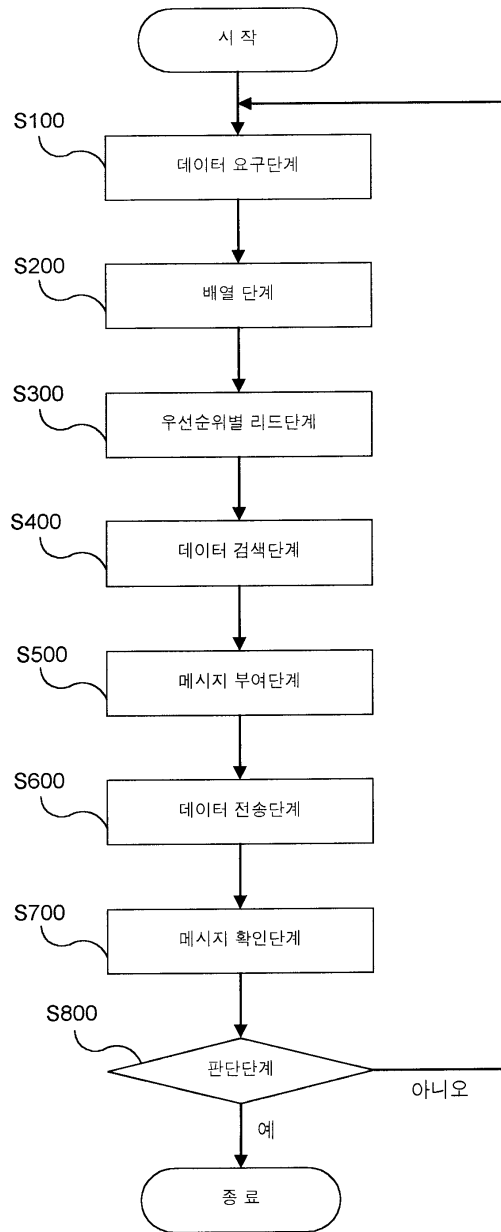
클라이언트에서 해당 지능망 서비스에 대한 데이터를 요구하면, 클라이언트의 데이터 요구가 도착순서 및 우선순위에 따라 순차적으로 배열되는 배열단계와; 서버에서 배열된 데이터 요구를 우선순위에 따라 읽어들이는 리드단계와; 클라이언트의 요구 우선순위에 따라 데이터 베이스에 저장되어 있는 지능망 서비스에 대한 데이터를 검색하는 검색단계와; 검색된 데이터를 모두 전송할 것인지 일부만 전송할 것인가에 대한 메시지를 부여하는 메시지 부여단계와; 서버에서 클라이언트의 요구에 따른 데이터를 전송해 주는 데이터 전송단계와; 클라이언트에서 전송된 데이터 및 메시지를 확인하는 확인단계와; 요구한 데이터가 모두 전송되지 않았으면 상기 데이터 요구단계로 되돌아가고, 모두 전송되었으면 종료하는 데이터 전송 판단단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 지능망 서비스 방법.

도면

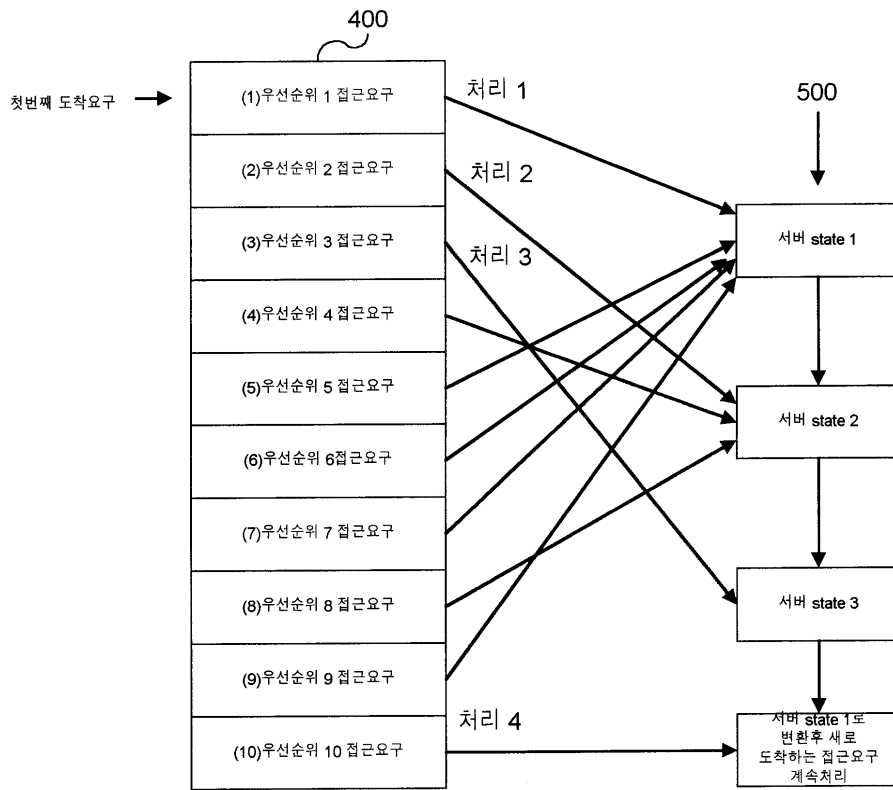
도면1



도면2



도면3



도면4

