



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년10월24일
 (11) 등록번호 10-0865334
 (24) 등록일자 2008년10월20일

(51) Int. Cl.
H04L 29/08 (2006.01) *H04L 12/58* (2006.01)
H04L 12/28 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2005-7009335
 (22) 출원일자 2005년05월24일
 심사청구일자 2005년05월24일
 번역문제출일자 2005년05월24일
 (65) 공개번호 10-2005-0088084
 (43) 공개일자 2005년09월01일
 (86) 국제출원번호 PCT/IB2002/004917
 국제출원일자 2002년11월25일
 (87) 국제공개번호 WO 2004/049673
 국제공개일자 2004년06월10일
 (56) 선행기술조사문헌
 WO 0150701 A2
 US 6351772 B1
 US 6201962 B1
 전체 청구항 수 : 총 16 항

(73) 특허권자
노키아 코포레이션
 핀란드핀-02150 에스푸 카일알라텐티에 4
 (72) 발명자
파칼라 티모
 핀란드 핀-02170 에스푸 새이내배티에 14 비 10
 (74) 대리인
리앤목특허법인

심사관 : 성인구

(54) 클라이언트 세션 식별자를 이용한 세션 관리 방법 및시스템

(57) 요약

애플리케이션 서버(113)는 클라이언트 이동 단말기(101)로부터 제 1 클라이언트 특정 데이터 뿐만 아니라 제 1 클라이언트 애플리케이션 세션을 초기화 하는 요청도 함께 수신한다. 여기서 데이터는 예를 들어 이동국 집적 서비스 디지털 네트워크 번호 및 해쉬 코드와 같은 제 1 이동 단말기 식별자를 포함한다. 제 1 클라이언트 세션 식별자의 서버(113) 내에서 제 1 이동 단말기 식별자와 연관이 이루어 진다. 그 후 제 1 클라이언트 세션 식별자는 세션 관리 데이터베이스(115) 내에 저장되며 그 후 클라이언트 단말기(101)와 애플리케이션 세션 간의 통신 유지가 가능해진다. 통신 지속 단계는 통신 요청을 수신하고 상기 통신 요청이 상기 제 1 클라이언트 단말기(101)로부터 생긴 것을 확인하는 단계를 포함한다.

특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

디지털 이동 통신 시스템(105)에서 적어도 하나의 클라이언트 단말기(101)와 비접속 통신 프로토콜을 통해 통신할 수 있는 애플리케이션 서버(113)에서 클라이언트 세션 관리 방법에 있어서,

클라이언트 단말기 식별자와 연관되어 있는 적어도 제 1 클라이언트 세션 식별자를 유지하는 단계;를 포함하고, 상기 방법은

- 상기 클라이언트 단말기(101)로부터 제 1 클라이언트 애플리케이션 세션을 초기화하기 위한 요청을 수신하는 단계;
- 상기 클라이언트 단말기(101)로부터 제 1 이동 단말기 식별자를 포함하는 제 1 클라이언트 특정 데이터를 수신하는 단계;
- 제 1 클라이언트 세션 식별자를 상기 제 1 이동 단말기 식별자와 연관시키는 단계;
- 세션 관리 데이터베이스(115)내에 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자를 저장하는 단계;
- 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 세션간의 통신을 지속하도록 하되, 적어도 하나의 통신 요청을 수신하고 적어도 하나의 통신 요청이 상기 제 1 클라이언트 단말기(101)로부터 발생한 것을 확인하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 제 1 클라이언트 세션 식별자와 상기 제 1 이동 단말기 식별자와의 연관은 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자에 관한 계산을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 4

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 서버(113)간의 통신의 지속 단계는 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 서버(113)간의 통신을 할 수 없도록 하는 타임아웃 절차의 이용을 포함하며, 상기 통신을 할 수 없도록 하는 것은 타임아웃 제한에 의하여 결정되는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 통신 세션은 일정 시간 제한 내에 복수의 클라이언트 단말기(101)로부터의 복수의 접속 요청 및 단말기로의 서비스 검색을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 6

제 2 항에 있어서, 제 1 클라이언트 특정 데이터의 수령은 이동국 집적 서비스 디지털 네트워크 번호 및 해쉬 코드의 수령을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 7

제 2 항에 있어서, 상기 세션 관리는 상기 클라이언트 단말기(101)로부터 수신된 명령에 의존하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 8

제 2 항에 있어서, 상기 클라이언트 단말기(101)의 상기 요청, 상기 제 1 클라이언트 특정 데이터, 및 상기 통신의 지속에 부속하는 메세지들 중 아직 전송되지 않은 메세지들은 상기 애플리케이션 서버(113)로부터 상기 클라이언트 단말기(101)로 전송되고 그 후 상기 애플리케이션 서버(113)에서 상기 메세지의 상태를 전송된 상태로

변경시키는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 9

제 2 항에 있어서, 메세지 리스트 내에서 다음 이용가능한 메세지가 전송되는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

디지털 이동 통신 시스템(105)내에서 하나 이상의 클라이언트 단말기(101)와 비접속 통신 프로토콜을 통해 통신하도록 배치된 클라이언트 세션 관리 시스템에 있어서

클라이언트 단말기 식별자와 연관되어 있는 적어도 제 1 클라이언트 세션 식별자를 유지하기 위한 수단을 포함하고, 상기 시스템은

- 상기 클라이언트 단말기(101)로부터 제 1 클라이언트 애플리케이션 세션을 초기화하기 위한 요청을 수신하기 위한 수단;
- 상기 클라이언트 단말기(101)로부터 제 1 이동 단말기 식별자를 포함하는 제 1 클라이언트 특정 데이터를 수신하기 위한 수단;
- 제 1 클라이언트 세션 식별자를 상기 제 1 이동 단말기 식별자와 연관시키기 위한 수단;
- 세션 관리 데이터베이스(115)내에 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자를 저장하기 위한 수단;
- 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 세션간의 통신을 지속하도록 하되, 적어도 하나의 통신 요청을 수신하고 상기 제 1 클라이언트 단말기(101)로부터 발생한 것을 확인하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 시스템.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 제 1 클라이언트 세션 식별자와 상기 제 1 이동 단말기 식별자와 연관을 위한 수단은 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자에 관한 계산을 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 시스템.

청구항 13

제 11 항 또는 제 12 항에 있어서, 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 서버(113)간의 통신을 지속 하기 위한 수단은 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 서버(113)간의 통신을 할 수 없도록 하는 타임아웃 수단을 포함하며, 상기 통신을 할 수 없도록 하는 것은 타임아웃 제한에 의하여 결정되는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 시스템.

청구항 14

제 11 항 또는 제 12항에 있어서, 상기 제 1 클라이언트 특정 데이터를 수신하기 위한 수단은 이동국 집적 서비스 디지털 네트워크 번호 및 해쉬 코드의 수령을 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 시스템.

청구항 15

삭제

청구항 16

디지털 이동 통신 시스템(105)에서 애플리케이션 서버(113)의 클라이언트 세션 관리 방법에 있어서, 연속한 비접속 통신 프로토콜 메세지로 클라이언트 단말기(101)와 통신하는 단계;

서비스 애플리케이션 서버(117)를 통해 서비스 애플리케이션으로부터 서비스 요청을 수신하는 단계;

상기 요청에 기초하여 클라이언트 단말기 식별자와 연관되어 있는 제 1 클라이언트 세션 식별자를 세팅하는 단계;

상기 클라이언트 단말기(101)의 클라이언트 단말기 식별자와 연관되어 있는 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자를 유지하되, 상기 세션 식별자는 상기 연속된 메세지 간의 상기 클라이언트 단말기와의 상기 세션을 식별하는 단계를 포함하고, 이 때 상기 서비스 애플리케이션의 서비스 중 적어도 일부는 상기 서비스 애플리케이션에서 상기 애플리케이션 서버(113)로 검색되고, 상기 세션 식별자는 상기 서비스 애플리케이션 서버(117)를 통해 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 애플리케이션 서버(113)간 그리고 상기 클라이언트 단말기(101)와 상기 서비스 애플리케이션 간에서 통신하는 동안 동일한 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 방법.

청구항 17

제 2 항 내지 제 3 항 및 제 6항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 따른 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능 기록매체.

청구항 18

제 16 항에 있어서 상기 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능 기록매체.

청구항 19

제 13 항에 있어서, 상기 제 1 클라이언트 특정 데이터를 수신하기 위한 수단은 이동국 집적 서비스 디지털 네트워크 번호 및 해쉬 코드의 수령을 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트 세션 관리 시스템.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 디지털 이동 통신 시스템과 연결된 애플리케이션 서버에서 클라이언트 세션 관리 방법 및 클라이언트 세션 관리 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 이동 통신 단말기를 이용하여 인터넷을 통해 이용할 수 있는 서비스에 접속하고자 하는 사용자들이 늘어나고 있다. 이러한 바램은 네트워크 오퍼레이터와 서비스 제공자 모두에 의해 이행될 것이며, 이의 일환으로 네트워크 오퍼레이터와 서비스 제공자는 일 예로 모바일 E-메일 접속과 같은 새로운 혁신적인 데이터 서비스를 제공하고 있다.
- <3> 새로운 혁신적인 데이터 서비스에 접속하기 위해 사용되는 모바일 클라이언트 단말기 장치들은 종래의 개인용 컴퓨터와 같은 접속 장치와 비교할 때 제한뿐만 아니라 상당한 이점 또한 지니고 있다.
- <4> 이동 통신 단말기와 같은 모바일 클라이언트들의 상당한 이점을 이용하기 위해서는 특별한 기능이 요구된다.
- <5> 그러나 종래의 개인용 컴퓨터 접속 장치들과 비교할 때 불가피하게 제한된 데이터 통신 능력, 처리 능력 및 표시 능력을 지니고 있는 이러한 모바일 접속 장치들의 제한점을 극복하기 위한 특별한 기능 역시 또한 요구된다.
- <6> 즉, 새롭고 혁신적인 서비스를 모바일 클라이언트 접속 장치에 제공할 필요가 있다.
- <7> 공개 국제 특허 출원 번호 WO 01/50701 은 서비스 요청시 서비스 요청 분야 및 인터페이스를 맞추기 위한 시스템에 관하여 설명하고 있다. 상기 특허 출원은 다수의 이동 통신 단말기들이 네트워크 상에서 어떻게 애플리케이션 서버와 통신하는지를 제시한다.
- <8> 애플리케이션 세션 관리는 사용자가 제 1 단말기로부터 애플리케이션에 접근하고 그 후 상기 사용자가 제 2 단말기에서 상기 애플리케이션에 접근할 때 상기 세션을 유지하도록 한다.
- <9> 그러나, 선행기술과 관련하여, 모바일 통신이 지닌 고유의 문제점은 모바일 클라이언트 장치 및 애플리케이션 서버간의 통신 채널의 간헐성(intermittency)이다.
- <10> 이러한 간헐성은 회로가 접속을 스위칭하는 동안 무선 통신 간섭으로 인해 연결의 끊김, 회로 스위칭 연결동안

의 차단과 같은 문제를 발생시킬 수 있다.

- <11> 상기 간헐성은 또한 비접속 패킷 스위칭 통신이 사용될 때, 선택의 문제가 될 수 있다. 비접속 통신은 이동 통신 시스템이 소위 "3세대"로 진화함에 따라 그리고 인터넷 상에서 서버 애플리케이션과 통신 할 수 있는 소프트웨어 애플리케이션이 단말기에 지원됨에 따라 점차 보편화 되고 있다.
- <12> 또한 모바일 클라이언트 장치가 서비스를 요청할 때 함께 작동하는 프로토콜이 다를 경우 애플리케이션 서버 내의 모바일 클라이언트 장치 및 접속 서비스 간의 연결로 인하여 문제가 발생할 수 있다. 따라서 모바일 클라이언트 장치에 보다 나은 서비스를 제공하기 위하여 보다 나은 세션 관리가 요구된다.

발명의 상세한 설명

- <13> 본 발명의 목적은 세션 관리 방법 및 시스템에 있어 상기 서술한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것이다.
- <14> 청구항 1 및 15에 따른 방법, 청구항 10항에 따른 시스템 및 청구항 17항과 18항에 따른 컴퓨터 프로그램에 의하여 본 발명의 목적이 구현되며, 상세한 설명은 아래와 같다.
- <15> 본 발명은 애플리케이션 서버에서의 클라이언트 세션 관리 방법에 관한 것이다. 상기 클라이언트 애플리케이션 서버는 비접속 통신 프로토콜을 통하여 적어도 하나의 클라이언트 이동 통신 단말기와 통신할 수 있으며, 이 때 단말기는 디지털 이동 통신 시스템 내에 위치한다.
- <16> 클라이언트 세션 관리 방법은, 가장 일반적인 측면에서 적어도 제 1 클라이언트 세션 식별자를 유지하는 단계를 포함하며, 클라이언트 세션 식별자는 클라이언트 단말기 식별자와 연관된다.
- <17> 본 발명의 일 실시예에 따른 클라이언트 세션 관리 시스템은 디지털 이동 통신 시스템에서 적어도 하나의 클라이언트 이동 통신 단말기와 비접속 통신 프로토콜을 통해 통신하도록 구성된다.
- <18> 상기 시스템은 가장 일반적인 측면에서, 적어도 제 1 클라이언트 세션 식별자를 유지하기 위한 수단을 포함하고, 여기서 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자는 클라이언트 단말 식별자와 연관된다.
- <19> 다른 측면에서, 본 발명은 디지털 이동 통신 시스템에서 애플리케이션 서버 내의 클라이언트 세션 관리 방법을 제공함으로써 종래 기술의 문제점을 해결한다.
- <20> 상기 애플리케이션 서버는 연속적인 비접속 통신 프로토콜 메시지를 이용하여 클라이언트 이동 통신 단말기와 통신한다. 상기 서버는 서비스 애플리케이션 서버를 통해 서비스 애플리케이션으로부터 서비스 요청을 수신한다.
- <21> 그 후, 상기 서버는 상기 요청에 기초하여 클라이언트 단말기 식별자와 연관되어 있는 제1 클라이언트 세션 식별자를 정한다. 그러면, 상기 클라이언트 이동 통신 단말기의 클라이언트 단말기 식별자와 연관된 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자는 유지된다. 상기 세션 식별자는 연속되는 메시지들 사이에서 상기 클라이언트 단말기와 의 세션을 표시한다.
- <22> 본 발명의 바람직한 일 실시예에서, 본 발명의 방법 및 시스템은 다수의 단계들 및 상기 단계들을 수행하기 위한 다수의 수단을 포함한다.
- <23> 상기 단계들은 클라이언트 단말기로부터 제 1 클라이언트 애플리케이션 세션을 초기화 하기 위한 요청을 수신하는 단계, 제 1 클라이언트 특정 데이터를 수신하는 단계를 포함하고, 여기서 상기 데이터는 예를 들어, 이동국 집적 서비스 디지털 네트워크 번호 및 해쉬 코드와 같은 제 1 이동 단말기 식별자를 포함한다.
- <24> 예를 들어, 계산에 의해 제 1 이동 단말기 식별자와 제 1 클라이언트 세션 식별자 간에 연관이 성립된다.
- <25> 상기 제 1 클라이언트 세션 식별자는 세션 관리 데이터베이스에 저장된다. 클라이언트 단말기와 애플리케이션 세션 간 지속적인 통신이 가능하며, 이러한 통신의 지속은 통신 요청을 수신하는 단계 및 상기 제 1 클라이언트 단말기로부터 통신 요청이 비롯된 것을 확인하는 단계를 포함한다.
- <26> 본 발명의 바람직한 실시예는 클라이언트 단말기 및 애플리케이션 서버간의 통신을 할 수 없도록 하는 타임아웃 절차를 이용하는 단계를 더 포함할 수 있다. 클라이언트 단말기 및 애플리케이션 서버간에 통신을 할 수 없도록 하는 것은 타임아웃 제한에 의존한다.
- <27> 본 발명의 바람직한 일 실시예에 있어서, E-메일 메시지를 처리하는 과정은 메시지들의 리스트를 처리하는 부분에 설명되어 있다.

- <28> 메시지는 E-메일 서버 인박스로부터 애플리케이션 서버로 회수된 아이템들의 다수의 헤더를 포함하며, 일정 수의 헤더는 사용된 시스템의 제약점을 고려하면서 상기 애플리케이션 서버로부터 상기 이동 단말기로 전송될 수 있다.
- <29> 다음 이용 가능한 메시지는 미리 지정된 수의 헤더 및 실질적으로 헤더 리스트들 내의 메시지 리스트를 포함한다.
- <30> 본 발명의 이점은 예를 들어 인터넷과 같은 비접속 환경에서 서비스에 접속할 때 이동 통신 단말기를 보다 융통성 있게 사용할 수 있는 점이다.

실시예

- <33> 도 1 과 관련하여, 모바일 클라이언트 단말기(101)는 무선 인터페이스(103)를 통하여 디지털 이동 통신 네트워크(105)에 연결된다. 상기 디지털 이동 통신 네트워크(105)는 매우 널리 사용되는 GSM/GPRS 시스템과 같은 당업자에게 자명한 네트워크 구조이다.
- <34> 단문 메시지 서비스 센터(SMSC, 107)가 이동 네트워크(105)에 연결된다. 상기 SMSC(107)는 이동 단말(101), 이동 네트워크(105)에 연결된 다른 이동 단말기로부터 문자 메시지를 수신할 수 있고, 상기 메시지를 패킷 스위칭 데이터 네트워크(109) 내의 수신기, 예를 들어 이하 설명될 애플리케이션 서버(113)로 전달한다.
- <35> 상기 단문 메시지 서비스 센터(107)는 패킷 스위칭(인터넷) 네트워크(109)에 연결되고 HTML, HTTP, 그리고 TCP/IP 인터넷 네트워크 프로토콜을 이용한다. 단문 메시지들은 서비스 센터(107)와 이동국 간에서 전송된다.
- <36> 사용자는 단문 메시지 서비스 센터(107)에 애플리케이션 서버(113)내에서 단문 메시지를 처리하기 위해 서비스 식별자를 포함하는 단문 메시지를 전송한다.
- <37> 상기 애플리케이션 서버(113)는 요청된 서비스를 인식하고 상기 메시지를 상기 서비스를 처리할 수 있는 서비스 애플리케이션 서버(117)로 메시지를 전송한다.
- <38> 서비스 요청에 따라, 상기 서비스는 상기 애플리케이션 서버(113)를 통하여 모바일 클라이언트 장치(101)로 전송되고, 모바일 클라이언트 장치는 단문 메시지 내에 요청된 정보를 수신한다. 상기 이동국(101)은 상기 수신된 메시지를 처리하고 선택된 절차에 따라 사용자에게 상기 메시지를 되돌려준다.
- <39> 서비스 센터(107)는 당업자에게 자명한 바와 같이, 게이트웨이(도시 안됨)를 통하여 이동 통신 네트워크에 연결된다.
- <40> 예를 들어, GSM 네트워크의 넘버 스페이스(number space)내에 전용 ISDN 번호가 할당되는 것과 같이 상기 서비스 센터(107)가 할당되고, 상기 이동 단말기는 단문 메시지를 서비스 센터(107)로 어드레싱 하기 위하여 ISDN 번호를 이용한다.
- <41> 상기 이동 네트워크(105)와 상기 패킷 스위칭 데이터 네트워크(109)는 경로(121)을 통해 상호연결되고, 상기 경로는 상기 네트워크 간에 정보를 전송하기 위해 필요한 어떠한 기능이라도 포함할 수 있다.
- <42> 예를 들어, 상기 경로(121)는 당업자에게 명백한 게이트웨이 스위칭 센터(GMSC)를 포함할 수 있다.
- <43> 메시지 전송에 따라 사용자는 전화 서비스 제공자와 같은 통신 제공자가 이용하는 일반적인 청구 시스템을 통해 요금을 청구 받는다. 예를 들어, 사용자는 SMS 메시지를 애플리케이션 서버(113)로 전송한다.
- <44> 무선 네트워크(105) 오퍼레이터는 이 서비스를 사용자의 핸드폰 요금 청구서를 통해 개별적으로 청구하고 서비스 이용 요금 포함에 부가하여 추가적 또는 더 저렴한 요금으로 사용할 수 있다.
- <45> 패킷 스위칭 네트워크(109)에 단문 메시지 서비스 게이트웨이(111)(SMS 게이트웨이) 및 애플리케이션 서버(113)가 연결된다.
- <46> 단말기가 애플리케이션 서버(113)로 세션 요청을 전송할 때마다, 상기 요청은 SMSC(107)와 패킷 스위칭 네트워크(109)에 의해 SMS 게이트웨이(111)로 전달된다.
- <47> SMS 게이트웨이(111)는 상기 요청을 변환하여 애플리케이션 서버(113)로 전송한다. 상기 요청은, SMS 게이트웨이(111)에서 전송할 때, 예를 들어, 이동국 집적 서비스 디지털 네트워크 번호(MSISDN)과 같은 이동 단말기 식별자를 포함하는 정보를 지니고 있다.

- <48> 애플리케이션 서버(113)는 세션 관리 데이터 베이스(115)를 업데이트하고 SMS 게이트웨이(111)을 통해 단말기(101)로 다시 응답을 전송한다.
- <49> 단말기(101)의 연속적 요청은 애플리케이션 서버 세션 관리 데이터베이스(115) 내에서 세션 객체를 이용함으로써 애플리케이션 서버(113)에서 처리된다. 그 결과, 애플리케이션 서버(113)가 이동 단말기(101)로 전송되는 정보를 추적할 수 있다.
- <50> 상기 애플리케이션 서버(113)는 도 1 에 도시된 이동 단말기(101)와 같이 다수의 클라이언트 단말기를 지원할 수 있는 세션 관리 소프트웨어를 실행하고, 단말기 사용자들이 애플리케이션 서버(113)상에서 실행되는 애플리케이션에 도달할 수 있도록 도와준다.
- <51> 이러한 애플리케이션은 다양한 애플리케이션이 될 수 있으며, 일 예를 들어, E-메일 애플리케이션이 다음에 설명된 바에서와 같이 사용될 수 있다.
- <52> 애플리케이션 서버(113)는 클라이언트 이동 단말기(101)로부터, 바람직하게 사용자가 전송한 명령에 기초하여 요청을 수신한다. 상기 명령은 애플리케이션 서버(113)가 보유하는 미리 정해진 통신 명령 리스트 내에 포함된다. 예를 들어, 애플리케이션 세션 관리 데이터베이스(115) 내에 있는 명령 리스트이다.
- <53> 이 경우에 애플리케이션 서버(113)는 E-메일 메시지 서비스를 유지함으로써 사용자와 서버 사이의 연결은 애플리케이션 서버(113)가 사용자와 다소 일정한 상호작용을 필요로 하는 애플리케이션을 실행하는 경우와 달리 연속적이지 않다.
- <54> 상기 애플리케이션 서버(113)는 또한 사용자를 식별하기 위해 통신 데이터베이스(119)를 보유하고 사용자가 더 일찍 보낸 전송된 메시지 내의 명령을 추적한다.
- <55> 통신 데이터베이스(119)는 미리 보낸 명령이 일정 시간 구간내에 전송된 경우 더 늦은 요청이 있는 경우에도 미리 전송된 명령의 이점을 사용자가 얻을 수 있도록 일정 시간 구간동안 정보를 유지한다.
- <56> E-메일 세션을 예를 들면, 사용자는 "m"을 전송하고, 이는 미리 지정된 시간제한 구간동안, 예를 들어 20분 동안 액티브 리스트를 생성한다. 이러한 메일들은 애플리케이션 서버(113)내에서 미리지정된 식별가능한 메시지-예를 들어 1,2, next, 등-를 전송함으로써 접근될 수 있다. 상기 명령에 기초하여, 애플리케이션 서버(113)는 세션을 유지하지 시작한다.
- <57> 사용자가 "m"을 입력하거나 또는 폴더에 들어감으로써 메일을 요청할 때, 그 결과는 주로 다음과 같이 순서가 정해진 아이템 리스트이다.
- <58> 1. Denver Jona : 프로젝트 상태
- <59> 2. Stones Tina : 저작권 관련
- <60> 3. McAllen Mar : 회의 스케줄
- <61> 메일 리스트 내에서, 전송자와 메일 제목이 SMS 메시지 내에 적합하도록 잘린다.
- <62> 시간 제한 내에서 리스트로부터 번호(1)을 전송하고 그 아이템을 가져온다.
- <63> 메일 리스트 내에서, 상기 메일 (1)의 내용은
- <64> "이 프로젝트는 이번 과정에서 잘 이루어지고 있습니다. 리서치는 스케줄에 포함되어 있습니다. 판매 관리자가 부족한 상황입니다. 5월까지 준비시켜주세요. 그럼 잘 지내세요. Jonathan"
- <65> 폴더 리스트 내에서 상기 폴더의 내용은: 서브폴더들과 메일이다.
- <66> 메일 리스트 내의 상기 번호들은 답장, 전송, 삭제, 읽은 표시, 그리고 헤더와 같은 명령과 함께 사용될 수 있다.
- <67> 상기 리스트는 새로운 리스트가 생성되거나 또는 일정한 시간 구간(예를 들어, 20분)동안 유효하다.
- <68> 사용자가 " 리스트 상에 어떠한 메일도 있지 않습니다" 라는 내용의 메시지를 받을 경우, 이것은 리스트가 20분이 경과하였기 때문에 만료되었다는 것 또는 사용자가 새로운 세션 유지를 위하여 새로운 리스트를 생성하라는 또 다른 명령을 전송하였다는 것을 의미하며, 상기 요청된 번호는 상기 리스트상에 있지 않게 된다.
- <69> 자동 통지(automatic notification)는 사용자가 액티브 리스트를 지닌 동안 시간 제한 구간 동안 새로운 리

스트 또는 메일을 가져온다. 상기 애플리케이션 서버(113)는 이 리스트 또는 메일을 위한 평행 세션(버퍼)를 생성한다.

- <70> 상기 메시지는 0/(zero slash)와 함께 시작하고 메일 또는 리스트와 관련된 메시지는 반드시 문자 메시지의 시작 부분에 동일한 기호를 삽입함으로써 수행되어야 한다. 사용자는 다음의 것을 획득하며,
- <71> 1/3
- <72> 0/
- <73> (Denver Jona:
- <74> FWD:Applied)
- <75> 그 후 다음 문자 메시지 페이지를 가져오기 위하여 0/을 전송한다. 특정 상황에서, 상기 메시지는 다른 번호, 예를 들어 1/ 또는 2/ 와 함께 시작할 수 있다.
- <76> 상기 제한된 시간 구간 동안(예를 들어, 20분) 통지 메시지는 E-메일 메시지의 또 다른 리스트를 가져오며, 0/과 함께 시작한다. 이러한 메시지는 상기 20 분의 세션이 시작된 이후에 인박스 내에서 수신되나 상기 제한된 시간 구간에 앞서 수신된다.
- <77> 이러한 E-메일 메시지들은 0/1, 0/2, 0/next, 등을 전송함으로써 접근될 수 있다. E-메일 메시지들은 "m"이 전송된 후나 액티브 리스트가 생성된 후에 도달한다.
- <78> 액티브 리스트:
- <79> 1. Denver Jona : 프로젝트 상태
- <80> 2. Stones Tina : 저작권 관련
- <81> 통지 메시지에 의한 OR-리스트
- <82> 0/
- <83> 1. Smith Steve :Re: Update
- <84> 2. Brown Jane:
- <85> 애플리케이션 서버(113)에서 실행되는 상기 세션 관리자 소프트웨어는 또한 서버(113)상에서 다수의 클라이언트의 처리를 가능케 하는 다중-사용자 플랫폼(예, 다수의 클라이언트 애플리케이션을 운영하는 것) 및 사용자가 전송한 명령을 해석하는 명령 플랫폼을 포함한다.
- <86> 예를 들어, SMS 메시지를 전송함으로써 사용자는 초기에 이동 통신 단말기와 함께 애플리케이션 서버(113)에 접속된다.
- <87> 서버(113) 내의 상기 플랫폼 세션 관리 소프트웨어 애플리케이션은 식별 코드를 저장하고, 이동 단말기의 MSISDN과 같은 단말기의 식별 번호나 메시지 내에 사용자가 전송한 명령에 기초하는 것이 바람직하다. 이 정보는 사용자마다 자신의 고유 정보를 지닌 통신 데이터베이스(119)내에 저장된다.
- <88> 각 사용자를 고려한 상기 정보는 다양한 MSISDN에 대응하는 사용자 이름 및 비밀번호 내지 적어도, 예를 들어 세션이 초기화되는 시간과 같은 시간 정보를 포함한다.
- <89> 또한, 상기 정보는 e-메일 계정 인박스 내에서 읽지 않은 E-메일 메시지들을 추출하기 위해 예를 들어, e 메일 서버를 찾기 위하여 가야할 곳과 같은 상대적인 네트워크 주소를 포함한다. "m"이 도달할 때, 서버가 사용자에게 배치되고 식별된 사용자의 E-메일 메시지 헤더를 찾기 시작할 것이다.
- <90> 상기 세션 관리 소프트웨어는 그 후 그것을 이동 단말기(101)로 전송하기 위하여 선택된 메시지를 선택한다. 이 문장내에서 상기 헤더는 예를 들어 " From 필드(field)"로부터 지정된 마크의 수 내지 메시지의 제목을 의미한다.
- <91> 상기 세션 관리 소프트웨어는 수신된 명령에 기초하여 상기 세션을 유지시키고 들어오는 명령을 동일한 세션 또는 다른 세션 내에서 처리할 것인지를 결정한다.
- <92> 예를 들어, 동일한 세션 또는 사용자가 이용한 명령을 분리하는 방식으로써 병렬 세션 내에서 또는 단일 세션

내에서 상기 들어오는 명령이 처리될 것이며 그에 따라 단지 하나의 세션만이 유지될 수 있다. 그 결과 상기 사용자 명령이 새로운 세션을 유발할 경우 단지 새로운 세션만이 유지될 것이다.

- <93> 상기 세션 관리 소프트웨어는 또한 사용자를 위해 수신된 메시지 내의 명령에 대응하는 요청을 사용자 E-메일 계정을 관리하는 소프트웨어 애플리케이션으로 전송한다.
- <94> 상기 명령에 의해 정의된 정보가 선택되고 사용자가 이용한 통신 프로토콜의 제한점 또는 사용자 단말기와 같은 사용자 요소, 사용자가 정의 명령 등 미리 정의된 기준을 고려한다.
- <95> 통신이 SMS 메시지를 통하여 이루어지는 경우에 있어, 상기 제한점은 일회 전송시에 단지 E-메일 헤더의 특정 수만이 이동 단말기(101)로 전송될 수 있다는 점이다.
- <96> 상기 세션 관리자는 이동 단말기(101)로 전송되는 메시지의 정보와 상기 세션이 시작된 후에 발생하는 통지된 메시지의 가능한 리스트를 유지한다.
- <97> E-메일 계정을 관리하는 상기 소프트웨어 애플리케이션으로부터 요청된 정보를 획득한 후에, 서버(113)는 SMS 메시지와 같이 동일한 통신 프로토콜을 이용하여 획득된 정보를 사용자에게 전송한다.
- <98> 사용자가 서버(113)와 그 후 연결되고, 연속된 명령을 이용하는 일정시간 구간 내에, 상기 세션 관리 소프트웨어는 상기 명령을 해석하고 그것을 사용자 E-메일 계정을 관리하는 소프트웨어로 전송한다.
- <99> 그로인해 연속된 정보의 전송이 E-메일 계정을 고려하면서 가능케 되며 이 때, 상기 정보는 상기 제 1 연결동안 이전의 명령에 의존하게 된다.
- <100> 일정 시간 구간이 경과한 이후에, 상기 사용자 식별 코드 및 관련 명령들은 삭제되고, 그 결과 연속적 통신은 초기 통신으로 간주된다.
- <101> 도 2 와 관련하여, 본 발명에 따른 방법이 도 1에 도시된 시스템의 다른 구성 부분과 애플리케이션 서버(113) 내에서 수행된 다수의 단계로 설명된다.
- <102> 먼저, 초기화 단계(201)에서, 상기 이동 단말기(101)는 애플리케이션 서버(113)와 함께 비접속 세션을 초기화한다. 상기 단말기(101)는 전송 단계(203)에서 애플리케이션 서버(113)로 지정된 SMS 요청을 전송한다.
- <103> 수령 단계(205)에서 상기 요청을 수신한 이후에, 할당 단계(207)에서 애플리케이션 서버(113)내에서 실행되는 세션 관리 소프트웨어를 이동 단말기(101)에 대한 세션 객체에 할당하고, 그것으로부터 일정 정보가 애플리케이션 서버 내에 존재하게 된다.
- <104> 애플리케이션 서버(113)와 이동 단말기간의 통신이 비접속 통신임에도 불구하고 이동 단말기(101)와 연속적으로 통신하기 위해 상기 세션 객체는 세션 데이터와 단말기 정보를 유지하는 기능을 수행한다.
- <105> 상기 통신 세션 식별자는 해쉬 코드를 지닌 유일한 MSISDN 번호이며, 그에 따라 사용자는 메시지를 통해 통신하고, 서버(113)는 단말기(101)에 의해 식별된다.
- <106> 상기 세션 관리 소프트웨어는 이동 단말기(101)로 전송된 메시지와 서비스 서버(117)로부터 전송받은 메시지를 추적한다. 상기 세션 관리 소프트웨어는 상기 메시지 중 아직 전송되지 않은 메시지는 상기 애플리케이션 서버(113)로부터 상기 이동 단말기(101)로 전송하고 그 후 상기 애플리케이션 서버(113) 내에서 상기 메시지의 상태를 전송된 상태를 변화시킨다.
- <107> 상기 세션 관리 소프트웨어는 또한 이용 가능한 명령에 관한 정보를 유지한다. 이동 단말기(101)에서 특정 E-메일 메시지의 부가적인 정보를 요청한 것은 더 먼저 이루어진 요청이 동일한 세션 내에서 처리된 것과 같이 처리될 것이고 상기 요청은 E-메일(서비스 애플리케이션)서버 또는 애플리케이션 관리 서버(113)로부터 사용자 정보가 구체화된 위치로부터 특정 정보를 검색하는 것을 초기화 한다.
- <108> 상기 세션 관리 소프트웨어는 정보를 검색하고 사용자 이동 단말기(101)로부터 전송된 명령을 통해 접속 가능한 애플리케이션 서버(113)내의 새로운 내용을 저장한다. 그 결과 사용자 단말기(101)내의 제한과 사용된 통신 프로토콜은 한번에 이동 단말기(101)로 전송할 수 있는 내용의 양에 영향을 미칠 것이다.
- <109> 이동 단말기와 애플리케이션 서버 간의 통신을 위한 대안적인 방법은 WAP 또는 GPRS, UTMS 등과 같은 다른 이용 가능한 통신 방법을 이용하는 것이다.
- <110> 상기 세션 관리 소프트웨어는 알려진 소프트웨어 프로그래밍 틀을 이용함으로써 생성될 수 있고, 상기 소프트웨

어는 관련 전송 기술을 이용한 소프트웨어 소스 서버로부터 전송된 소프트웨어 매체 상에 저장되는 프로그램 코드를 포함하는 컴퓨터 프로그램과 같은 형태로 구체화 될 수 있다.

<111> 이상 도면과 명세서에서 최적 실시예들이 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미 한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허 청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

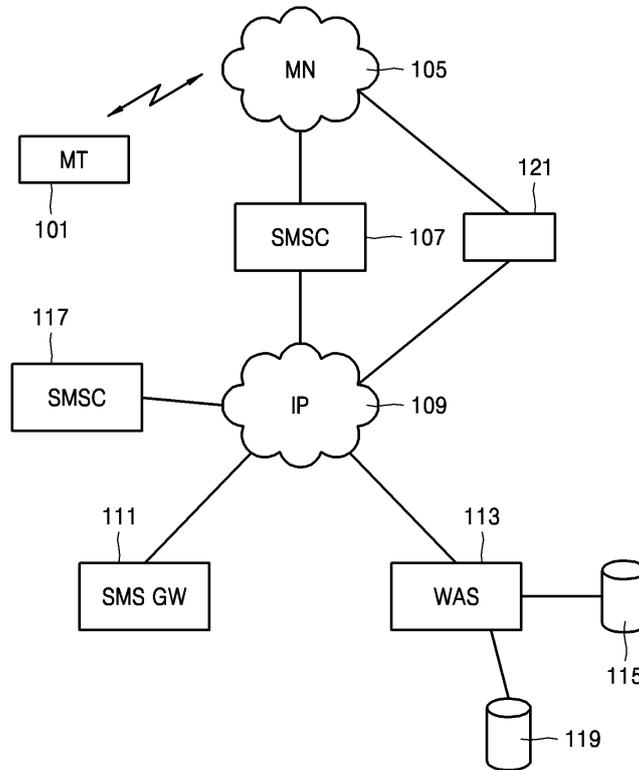
도면의 간단한 설명

<31> 도 1 은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템을 포함하는 패킷 스위칭 네트워크와 연결된 이동 통신 시스템을 구조적으로 도시한다.

<32> 도 2 는 본 발명의 일 실시예에 따른 클라이언트 세션을 설치하고 관리하는 방법의 흐름도이다.

도면

도면1



도면2

