



## (19)대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 1/40 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년08월07일 10-0746830 2007년08월01일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2006-0047835	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2006년05월26일	(43) 공개일자
심사청구일자	2006년05월26일	

(73) 특허권자	엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	이학균 경북 문경시 모전동 557-35번지
(74) 대리인	이수웅

(56) 선행기술조사문헌 KR1020020036878 A	KR1020040102622 A
------------------------------------	-------------------

심사관 : 장진환

전체 청구항 수 : 총 8 항

### (54) 메시지 관리방법 및 이동통신단말기

#### (57) 요약

본 발명은, 메시지 진입시 전체 메시지 중 n개(n은 2보다 큰 자연수)의 메시지를 선택하는 선택단계와, 선택단계에서 선택된 메시지들을 이용하여 메시지 박스를 생성하는 생성단계와, 메시지 표시 요청시 생성된 메시지 박스의 메시지들 중 전부 또는 일부의 리스트를 디스플레이하는 디스플레이단계를 포함하는 메시지의 관리방법을 제공한다.

#### 대표도

도 1

### 특허청구의 범위

#### 청구항 1.

메시지 진입시 전체 메시지 중 n개(n은 2보다 큰 자연수)의 메시지를 선택하는 선택단계와;

상기 선택단계에서 선택된 메시지들을 이용하여 메시지 박스를 생성하는 생성단계와;

메시지 요청시 생성된 메시지 박스의 메시지들 중 전부 또는 일부의 리스트를 디스플레이하는 디스플레이단계를 포함하는 메시지의 관리방법.

## 청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 메시지는 문자메시지 또는 멀티미디어메세지, 이메일 중 어느 하나 또는 하나 이상의 수신메시지 또는 발신메시지, 보관메시지 중 하나 또는 하나 이상인 것을 특징으로 하는 메시지의 관리방법.

## 청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 n개의 메시지는 작성일이 가장 최근인 메시지들과 가장 오래된 메시지들의 일부이며, 상기 메시지 박스는 시간 순서대로 작성된 것을 특징으로 하는 메시지의 관리방법.

## 청구항 4.

청구항 4은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제3항에 있어서,

## 청구항 5.

청구항 5은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제3항에 있어서,

상기 디스플레이단계 이후에,

상기 n개의 메시지 이외의 메시지를 추가로 요청할 경우 상기 메시지 박스에 추가된 메시지를 순차적으로 추가하고 그 추가된 메시지의 리스트를 디스플레이하는 추가단계를 추가로 포함하는 메시지의 관리방법.

## 청구항 6.

청구항 6은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제4항 또는 제5항에 있어서,

상기 메시지의 관리방법은, 이동통신단말기에서 행해지는 것을 특징으로 하는 메시지의 관리방법.

## 청구항 7.

청구항 7은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제5항에 있어서,

상기 추가단계에서, 상기 전체 메시지가 모두 추가된 경우 전체 메시지가 링구조로 연결되도록 상기 메시지 박스가 작성되는 것을 특징으로 하는 메시지의 관리방법.

## 청구항 8.

입력부와;

상기 입력부를 이용하여 메시지 진입시 전체 메시지 중  $n$ 개( $n$ 은 2보다 큰 자연수)의 메시지를 선택하며, 선택된 메시지들을 이용하여 메시지 박스를 생성하는 제어부와;

생성된 메시지 박스를 저장하는 메모리부와;

메시지 표시 요청시 생성된 메시지 박스의 메시지들 중 전부 또는 일부의 리스트를 디스플레이하는 표시부를 포함하는 이동통신단말기.

## 청구항 9.

제8항에 있어서,

상기  $n$ 개의 메시지는 작성일이 가장 최근인 메시지들과 가장 오래된 메시지들의 일부이며, 상기 메시지 박스는 시간 순서대로 작성된 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

## 청구항 10.

제9항에 있어서,

상기 표시부는, 상기 가장 최근인 메시지들 중 전부 또는 일부가 일차적으로 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

## 청구항 11.

제8항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 입력부를 통해 상기  $n$ 개의 메시지 이외의 메시지를 추가로 요청할 경우 상기 메시지 박스에 추가된 메시지를 순차적으로 추가하며,

상기 표시부는, 추가된 메시지의 리스트를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

## 청구항 12.

제11항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 전체 메시지가 모두 추가된 경우 전체 메시지가 링구조로 연결되도록 상기 메시지 박스를 생성하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 메시지 관리방법 및 이동통신단말기에 관한 것이다.

최근에 이동통신단말기를 포함하는 단말기들은 문자메시지나 이메일과 같은 메시지들을 작성하여 보관하거나 송수신하는 경우가 많아졌다.

이 메시지들은 받은 메시지함, 임시 보관함, 보낸 메시지함, 보낼 메시지함 등을 포함하는 메시지 박스로 통합 관리되었다.

일반적으로 메시지 박스는 메시지가 저장된 여러 개의 데이터베이스에서 메시지 정보를 얻어서 그 정보를 메모리에 저장하여 사용하였다.

그런데, 메시지 박스 진입시 메시지 박스는 배열을 이용하여 전체 메시지 정보를 모두 구성한 후 그 정보를 이용하여 관리하였다.

따라서, 기존 메시지 박스는 메시지 전체의 정보로 데이터구조를 생성하므로, 메시지의 개수가 많을 때 메시지 박스에 진입하는 진입속도가 현저히 느려져 전체적인 성능 저하를 야기하였다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이러한 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 메시지 박스의 진입속도를 향상시키며, 이에 따라 메시지 박스의 진입시간이 짧은 메시지 관리방법 및 이동통신단말기를 제공하는데 그 목적이 있다.

### 발명의 구성

이러한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 메시지 진입시 전체 메시지 중  $n$ 개( $n$ 은 2보다 큰 자연수)의 메시지를 선택하는 선택단계와, 선택단계에서 선택된 메시지들을 이용하여 메시지 박스를 생성하는 생성단계와, 메시지 표시 요청시 생성된 메시지 박스의 메시지들 중 전부 또는 일부의 리스트를 디스플레이하는 디스플레이단계를 포함하는 메시지의 관리방법을 제공한다.

한편, 디스플레이단계 이후에,  $n$ 개의 메시지 이외의 메시지를 추가로 요청할 경우 메시지 박스에 추가된 메시지를 순차적으로 추가하고 그 추가된 메시지의 리스트를 디스플레이하는 추가단계를 추가로 포함할 수 있다.

또한, 추가단계에서, 전체 메시지가 모두 추가된 경우 전체 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박스가 작성될 수 있다.

또다른 측면에서 본 발명은, 입력부와, 입력부를 이용하여 메시지 진입시 전체 메시지 중  $n$ 개( $n$ 은 2보다 큰 자연수)의 메시지를 선택하며, 선택된 메시지들을 이용하여 메시지 박스를 생성하는 제어부와, 생성된 메시지 박스를 저장하는 메모리부와, 메시지 표시 요청시 생성된 메시지 박스의 메시지들 중 전부 또는 일부의 리스트를 디스플레이하는 표시부를 포함하는 이동통신단말기를 제공한다.

또한, 상기 제어부는, 입력부를 통해  $n$ 개의 메시지 이외의 메시지를 추가로 요청할 경우 메시지 박스에 추가된 메시지를 순차적으로 추가하며, 표시부는, 추가된 메시지의 리스트를 디스플레이할 수 있다.

한편, 제어부는, 전체 메시지가 모두 추가된 경우 전체 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박스를 생성할 수 있다.

이때, 메시지는 문자메시지 또는 멀티미디어메세지, 이메일 중 어느 하나 또는 하나 이상의 수신메시지 또는 발신메시지, 보관메시지 중 하나 또는 하나 이상일 수 있다.

또한,  $n$ 개의 메시지는 작성일이 가장 최근인 메시지들과 가장 오래된 메시지들의 일부이며, 메시지 박스는 시간 순서대로 작성될 수 있다.

또한, 상기 가장 최근인 메시지들 중 전부 또는 일부가 일차적으로 디스플레이될 수 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명한다.

#### 실시예1

도1은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기의 구성도이다.

도1을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 이동 단말기(100)는 입력부(10)와, 제어부(20), 메모리부(30), 표시부(40), 통신부(50)를 포함한다.

입력부(10)는 문자와 숫자 또는 특수 문자와 각종 기호가 입력되며, 방향 버튼과 메뉴 버튼 등의 기능키가 입력된다. 사용자는 입력부(10)를 통하여 메시지 관리에 필요한 정보를 입력하게 된다.

이때, 메시지는 문자메시지 또는 멀티미디어메시지, 이메일 중 어느 하나 또는 하나 이상일 수 있다. 또한, 메시지들은 수신메시지 또는 발신메시지, 보관메시지 중 하나 또는 하나 이상일 수 있다. 물론, 본 명세서에서 언급한 메시지는 메시지의 종류나 형식에 무관한 것이다. 따라서, 본 명세서에서 언급한 메시지는 현재 존재하는 메시지의 종류나 형식뿐만 아니라 장래에 존재할 어떠한 종류나 형식의 메시지를 포함한다.

제어부(20)는 입력부(10)를 이용하여 메시지 박스 진입시 전체 메시지 중 사용자가 처음 진입시 접근할 수 있는 메시지, 예를 들어 가장 최근 메시지 4개와 가장 오래된 메시지 4개로 총8개의 메시지를 선택한다. 여기서, 작성일이란 발신메시지인 경우 발신일을, 수신메시지인 경우 수신일을, 보관메시지인 경우 메시지를 작성하여 저장한 저장일 등 메시지 리스트에 표시되는 날짜와 시간을 의미한다.

또한, 제어부(20)는 선택된 메시지들의 정보를 연속적으로 저장하여 작성일 순서대로 메시지 박스의 데이터구조를 생성한다. 즉, 제어부(20)는 메시지 박스의 8개의 메시지가 순차적으로 다음 메시지를 불러올 수 있도록 링크드 리스트(linked list)의 데이터구조를 갖도록 한다.

한편, 제어부(20)는, 입력부(10)를 통해 n개의 메시지 이외의 메시지를 추가로 요청할 경우 메시지 박스의 데이터구조에 추가된 메시지를 순차적으로 추가한다. 예를 들어, 위에서 설명한 8개의 메시지에 추가로 작성일이 다음인 메시지를 순차적으로 요청할 경우 순차적으로 메시지 박스에 메시지를 순차적으로 추가한다.

제어부(20)는, 전체 메시지가 모두 추가된 경우 전체 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박스의 데이터구조를 생성한다. 예를 들어, 전체 메시지의 개수가 30개인 경우 제어부(20)는 메시지 박스에 30개의 메시지가 포함되면 30개의 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박스를 구성한다. 따라서, 30개의 메시지를 순서대로 선택하면 30개의 메시지가 연속적으로 연결되어 있게 된다.

만약, 제어부(20)는 전체 메시지, 예를 들어 30개의 메시지에 3개의 메시지들이 추가된 경우 33개의 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박스를 구성한다.

메모리부(30)는 제어부(20)에 의해 생성된 메시지 박스를 저장한다. 메모리부(30)는 모든 메시지 정보를 저장하고 있는 비휘발성 메모리(flash memory, 32)와, 제어부(20)에 의해 선택된 n개의 메시지의 정보를 이용하여 생성된 메시지 박스 또는 메시지 박스DB(이하, 메시지 박스라 함)를 저장하는 RAM(34)를 포함하고 있다. 물론, 메모리부(30)는 제어부(20)에 의해 메시지 박스에 메시지가 추가될 경우 추가된 메시지를 포함하는 메시지 박스를 순차적으로 저장한다.

표시부(40)는, 최초 메시지 박스가 생성된 상태에서 입력부(10)를 통해 메시지 박스 진입시 메시지 박스에 생성된 메시지 일부 또는 전부의 리스트를 디스플레이한다. 결과적으로 제어부(20)는 표시부(40)의 하나의 화면에 디스플레이되기에 적당한 메시지, 예를 들어 가장 최근 메시지 4개와 가장 오래된 메시지 4개로 총8개의 메시지만으로 최초 메시지 박스를 구성하고, 표시부(40)는 메시지 박스 진입시 그 메시지들의 리스트를 디스플레이한다.

이와 같이 표시부(40)의 하나의 화면에 디스플레이되기에 적당한 메시지만으로 최초 메시지 박스를 구성하므로, 메시지 박스 진입시 메시지 박스의 진입속도를 향상시키고, 이에 따라 메시지 박스의 진입시간을 단축시킬 수 있다.

또한, 표시부(40)는 디스플레이된 메시지의 리스트 중 하나를 입력부(10)를 이용하여 선택하면 선택된 메시지의 전체 정보, 예를 들어 메시지 작성자, 작성시간 또는 송수신 시간, 메시지 내용, 메시지 리스트의 순번, 전화번호 또는 메시지 주소를 표시한다. 물론, 표시부(40)는 작성일순 뿐만 아니라 작성자의 가나다순, 또는 메시지 내용의 가나다순, 메시지 리스트의 순번순, 전화번호나 메시지의 주소순 등 다양한 분류기준에 따라 선택된 메시지들을 디스플레이할 수 있다.

한편, 표시부(40)는 메시지 박스에 메시지가 추가된 경우 추가된 메시지를 포함하는 메시지 리스트를 디스플레이한다. 또한, 표시부(40)는 전체 메시지가 메시지 박스에 추가되어 메시지 전체가 링구조로 연결된 경우 메시지 리스트를 연속적으로 표시한다.

표시부(220)는 예컨대, 액정표시장치(LCD), 전계발광표시장치(OLED), 플라즈마표시장치PDP, 형광표시관(VFD) 등으로 구현할 수 있다.

통신부(50)는 전화 통화에 대한 음성 신호 또는 데이터 통신을 위한 데이터를 송수신한다. 통신부(50)는 메시지 박스의 메시지를 수신하거나 이동통신망을 통해 제3자에게 송신한다. 제어부(20)는 통신부(50)에 의해 송수신한 메시지들을 메모리부(30)의 비휘발성 메모리(32)에 저장하도록 제어한다.

## 실시예2

도2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 메시지 관리방법의 흐름도이다. 또한, 도3a 내지 도3d는 최초 메시지 박스 진입시 및 순차적으로 메시지 추가시 메시지 박스의 구성도들이다.

도2를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 메시지 관리방법(200)은 도1을 참조하여 위에서 설명한 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기(100)에서 구현할 수 있으나, PDA(Personal Digital Assistant), 셀룰러폰, PCS(Personal Communication Service)폰, GSM(Global System for Mobile)폰, W-CDMA(Wideband CDMA)폰, CDMA-2000폰, MBS(Mobile Broadband System)폰에서 구현될 수도 있다.

또한, 본 발명의 다른 실시예에 따른 메시지 관리방법(200)은 이동통신단말기 이외에 구현가능한 어떠한 종류의 단말기, 예를 들어 퍼스널 컴퓨터나 노트북, 각종 서버에서 구현될 수도 있다.

도2 및 도3a를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 메시지 관리방법(200)은, 먼저 메시지 박스 진입시 전체 메시지 중 n개의 메시지를 선택한다(S10). 선택되는 n개의 메시지는 화면에 디스플레이되기에 적당한 메시지만을 선택한다. 이때, 선택된 n개의 메시지는, 예를 들어 도3a에 도시한 바와 같이, 작성일이 가장 최근인 4개의 메시지(도3a의 1 내지 4번 메시지)와, 작성일이 가장 오래인 4개의 메시지(도3a의 27 내지 30번 메시지)일 수 있다.

다음 단계로, 선택된 메시지들의 정보를 연속적으로 저장하여 작성일 순서대로 메시지 박스의 데이터구조를 생성한다(S20).

이때, 메시지 박스의 8개의 메시지는 순차적으로 다음 메시지를 불러올 수 있도록 링크드 리스트(linked list)의 데이터구조를 갖는다. 예를 들어 도3a에 도시한 바와 같이 메시지 박스는 4->3->2->1->30->29->28->27의 메시지가 순차적으로 링크되어 있으며, 그 역순의 메시지도 순차적으로 링크되어 있다. 따라서, 메시지 박스는 메시지를 앞순과 후순으로 불러올 때 링크드 리스트의 데이터구조를 이용하여 순차적으로 불러올 수 있다.

도2를 참조하면, 다음 단계로, 최초 메시지 박스가 생성된 상태에서 메시지 박스 진입시 생성된 메시지 박스의 메시지들의 리스트를 화면에 디스플레이한다(S30).

결과적으로 최초 메시지 박스가 생성된 상태에서 화면에 디스플레이되기에 적당한 메시지만으로 최초 메시지 박스를 구성하고, 메시지 박스 진입시 그 메시지들의 리스트를 디스플레이한다. 따라서, 메시지 박스 진입시 메시지 박스의 진입속도를 향상시키고, 이에 따라 메시지 박스의 진입시간을 단축시킬 수 있다.

이때, 디스플레이된 메시지의 리스트 중 하나를 선택하면 선택된 메시지의 전체 정보, 예를 들어 메시지 작성자, 작성시간 또는 송수신 시간, 메시지 내용, 메시지 리스트의 순번, 전화번호 또는 메시지 주소를 표시한다. 물론, 작성일순 뿐만 아니라 작성자의 가나다순, 또는 메시지 내용의 가나다순, 메시지 리스트의 순번순, 전화번호나 메시지의 주소순 등 다양한 분류기준에 따라 선택된 메시지들의 리스트를 디스플레이할 수 있다.

다음 단계로, 디스플레이된 리스트를 이용하여 일반적인 각종 메시지 관련 동작 요청, 예를 들어 수신메시지에 대한 답변 요청시 해당 동작을 수행하고, 해당 동작이 종료되므로 전체적으로 종료된다(S40, S50).

다시 도2를 참조하면, 다음 단계로, 메시지 박스에 n개의 메시지 이외의 메시지 추가 요청이 있는 경우 메시지 박스에 추가된 메시지를 순차적으로 추가한다(S60). 이때 메시지의 추가 요청은 도1의 입력부 중 방향키인 업키와 다운키를 이용할 수 있으나 이에 제한되지 않는다.

도2 및 도3b를 참조하면, 예를 들어, 작성일이 가장 최근인 4개의 메시지(도3b의 1 내지 4번 메시지)와, 작성일이 가장 오래인 4개의 메시지(도3b의 27 내지 30번 메시지)에 추가로 작성일이 27번 메시지의 이전인 메시지, 예를 들어 도3b의 25번 및 26번 메시지를 순차적으로 요청할 경우 순차적으로 메시지 박스에 메시지를 순차적으로 추가한다. 이때, 도3b에 도시한 바와 같이 메시지 박스는 4->3->2->1->30->29->28->27->26->25의 메시지가 순차적으로 링크되어 있으며, 그 역순의 메시지들도 순차적으로 링크되어 있다.

도2 및 도3c를 참조하면, 반대로 4번 메시지의 다음 메시지, 예를 들어 도3c의 5번 및 6번 메시지를 순차적으로 요청할 경우 순차적으로 메시지 박스에 메시지를 추가한다. 이때, 도3c에 도시한 바와 같이 메시지 박스는 6->5->4->3->2->1->30->29->28->27의 메시지가 순차적으로 링크되어 있으며, 그 역순의 메시지들도 순차적으로 링크되어 있다.

도2 및 도3d를 참조하면, 전체 메시지가 모두 추가된 경우 전체 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박의 데이터구조를 생성한다. 예를 들어, 전체 메시지의 개수가 30개인 경우 메시지 박스에 30개의 메시지가 포함되면 30개의 메시지가 3->2->1->30->29->28->27.....->12->11->10->9->8->7....와 그 역순으로 링크된 링구조로 연결되도록 메시지 박스를 구성한다. 따라서, 30개의 메시지를 순서대로 선택하면 30개의 메시지가 연속적으로 연결되어 있게 된다.

만약, 전체 메시지, 예를 들어 30개의 메시지에 3개의 메시지들이 추가된 경우 33개의 메시지가 링구조로 연결되도록 메시지 박스를 구성한다.

한편, S70 단계에서 메시지 박스에 메시지가 추가된 경우 S30 단계에서 추가된 메시지들을 포함하는 메시지 리스트를 디스플레이한다. 또한, 전체 메시지가 메시지 박스에 추가되어 메시지 전체가 링구조로 연결된 경우 메시지 리스트를 연속적으로 표시한다.

만약 메시지 박스에 포함되지 않은 메시지 리스트를 디스플레이하도록 요청된 경우, 요청된 메시지까지 순차적으로 메시지를 메시지 박스에 추가한 후 요청된 메시지 리스트를 디스플레이할 수 있다.

#### 비교실험예

도4는 메시지 개수에 따른 메시지 박스 진입시 박스 진입시간의 그래프이다. 도4의 X축은 메시지의 개수를 의미하며, Y축은 메시지 박스 진입시간을 의미한다. 또한, 종래는 종래 메시지 관리방법이 구현된 이동통신단말기를, 본원은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기를 의미한다.

종래 메시지 관리방법이 구현된 이동통신단말기와 본 발명의 또다른 실시예에 따른 메시지 관리방법이 구현된 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기 각각에 대하여 메시지 박스 진입시 메시지 박스 진입시간을 비교하였다. 이때 메시지 박스 진입시간은 사용자가 메시지 박스 진입시 메모리로부터 메시지들의 정보를 얻어와 메시지 박스 데이터구조를 생성하고, 화면에 표시하기까지의 시간을 의미하였다.

그 차이를 명확하게 하기 위하여 전체 메시지의 최대 개수를 9,600개로 하였으며, 본 발명의 또다른 실시예에 따른 메시지 관리방법에서 메시지 박스 진입시 메시지 박스에 포함되는 메시지의 개수를 8개로 하였다.

도4를 참조하면, 종래 메시지 관리방법에 따른 이동통신단말기는 메시지 박스에 진입하기 위해 기본적인 초기화 과정을 거친 후 대부분의 시간을 메시지 박스를 생성하는데 사용하였다. 따라서, 종래 메시지 관리방법에 따른 이동통신단말기는 메시지 박스의 메시지 리스트를 표시하는 시간이 전체 메시지의 개수에 비례하여 선형적으로 증가하였다. 전체 메시지 개수가 9,600개인 경우 표시하는데 걸리는 메시지 박스 진입시간은 70초가 필요하였다.

반면에, 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기는 전체 메시지 개수에 무관하게 메시지 박스에 포함된 메시지의 개수가 8개였기 때문에, 표시하는데 걸리는 메시지 박스 진입시간은 1초 밖에 걸리지 않았다. 이와 같이 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기의 메시지 박스에 진입하는데 걸리는 메시지 박스 진입시간은 전체 메시지의 개수에 관계없이 화면에 표시하기 위해 컨트롤을 생성하고 변수들을 초기화하는 디폴트된 시간과 거의 동일한 시간이었다.

이상, 본 발명을 실시예들을 들어 설명하였으나, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.

위 실시예에서, 초기 메시지 박스에 포함되는 메시지 개수가 화면에 디스플레이되기에 적당한 메시지의 개수인 것으로 설명하였으나 본 발명은 이에 제한되지 않는다. 본 발명은 초기 메시지 박스에 포함되는 메시지 개수는 전체 메시지의 개수보다 작으면 된다. 다만, 초기 메시지 박스에 포함되는 메시지 개수가 하나의 화면에 표시될 메시지의 개수보다 약간 크거나 작은 것이 초기 메시지 박스 진입시간을 충분히 낮출 수 있다.

위 실시예에서, 부팅시 n개의 메시지에 대한 메시지 박스를 생성하는 것으로 설명하였으나, 부팅 이후 특정한 시간, 예를 들면 메시지 표시 요청시 n개의 메시지에 대한 메시지 박스를 생성하고 생성된 메시지 박스에 기초하여 메시지 리스트를 표시할 수도 있다.

### 발명의 효과

이러한 구성에 따라, 본 발명은 메시지 박스의 진입속도를 향상시키고, 이에 따라 메시지 박스의 진입시간이 짧은 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기의 구성도.

도2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 메시지 관리방법의 흐름도.

도3a 내지 도3d는 최초 메시지 박스 진입시 및 순차적으로 메시지 추가시 메시지 박스의 구성도들.

도4는 메시지 개수에 따른 메시지 박스 진입시간의 그래프.

\*도면의 주요부에 대한 설명\*

10: 입력부 20: 제어부

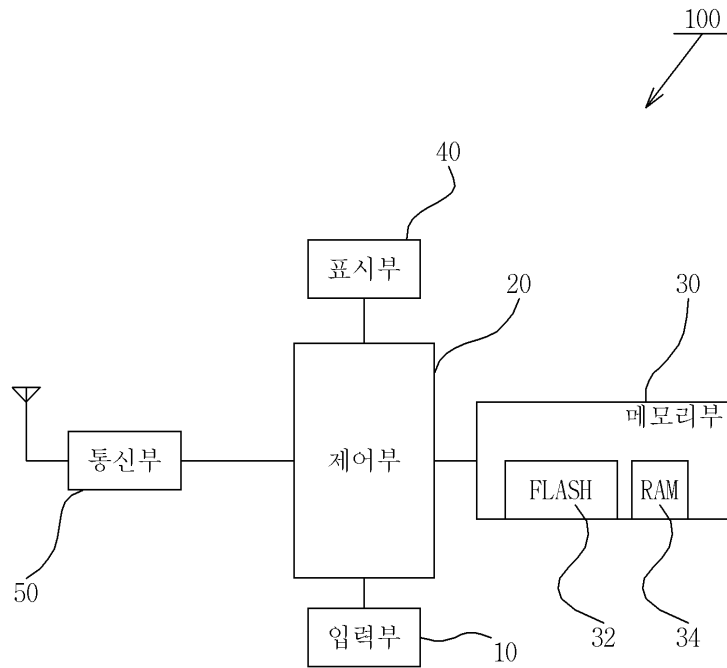
30: 메모리부 40: 표시부

50: 통신부

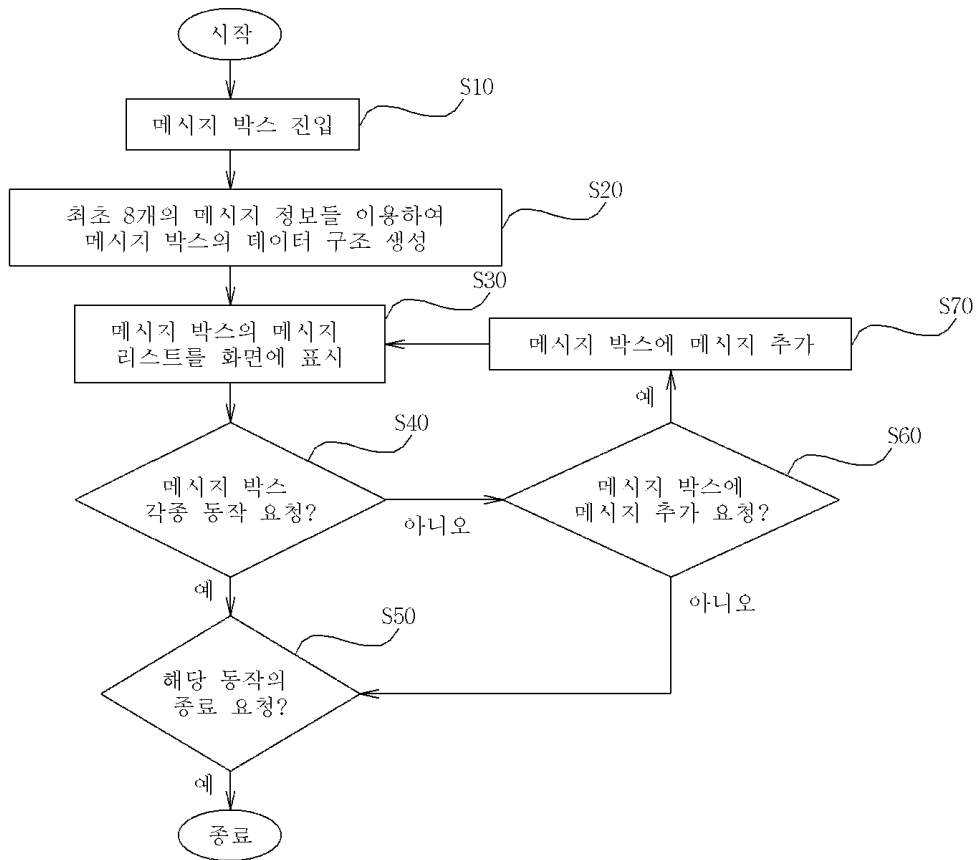
### 도면



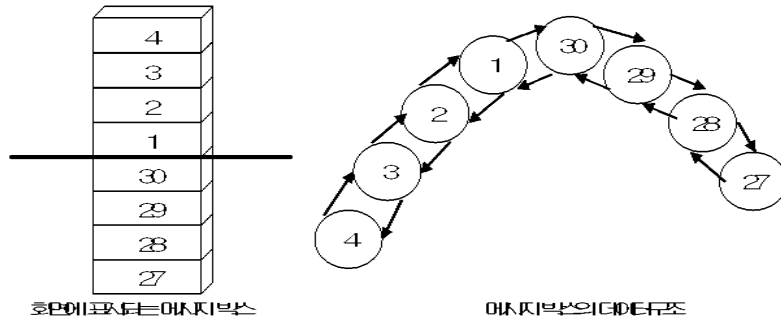
도면1



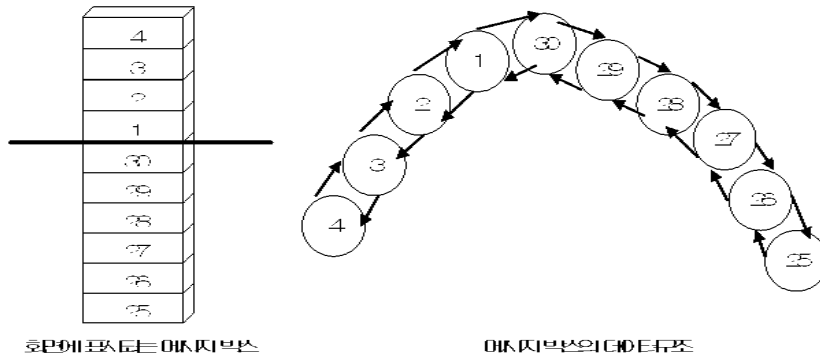
도면2



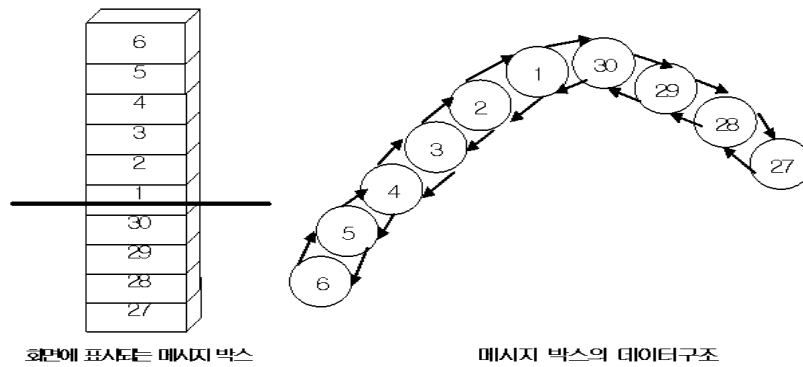
도면3a



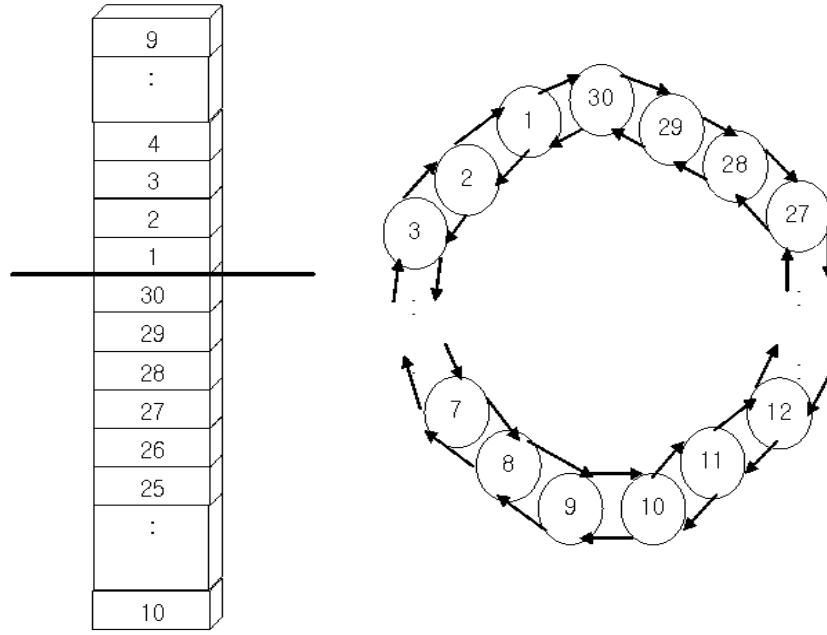
도면3b



도면3c



도면3d



화면에 표시되는 메시지 박스

메시지 박스의 데이터구조

도면4

