

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 1/40 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년08월08일 10-0609593 2006년07월28일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2004-0101669	(65) 공개번호	10-2006-0062730
(22) 출원일자	2004년12월06일	(43) 공개일자	2006년06월12일

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 김중환
 서울시 금천구 가산동 459-9

(74) 대리인 이수완
 조진태
 윤종섭
 이 성 규

심사관 : 정재우

(54) 이동통신단말기의 데이터 관리 방법 및 그 이동통신단말기

요약

본 발명은 적어도 하나의 메뉴에서 참조하는 임의의 데이터에 대한 삭제 요청시 참조되는 있는 메뉴정보와 삭제여부를 확인하기 위한 메시지를 화면상에 제공함으로써 사용자의 실수로 데이터가 삭제 처리되는 것을 방지할 수 있도록 한 이동통신단말기의 데이터 관리 방법 및 그 이동통신단말기에 관한 것이다.

이를 위하여 본 발명은 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와; 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되면 상기 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 설정하고, 상기 참조메뉴필드에 상기 선택된 메뉴정보가 저장되도록 설정하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 제공한다.

대표도

도 1

색인어

참조, 데이터, 관리, 메뉴정보

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기의 구성을 설명하기 위한 블록도.

도 2 는 도 1 의 제어부를 상세하게 설명하기 위한 블록도.

도 3 은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기에서 데이터 설정 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도.

도 4 는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기에서 데이터 삭제 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도.

도 5 는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기에서 데이터 관리 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도.

<도면 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 이동통신 단말기 110 : 데이터베이스

120 : 제어부 121 : 이동 통신 처리부

122 : 참조여부 설정부 123 : 참조메뉴 설정부

124 : 판단부 125 : 판독부

126 : 화면표시 처리부 130 : 표시부

140 : 키입력부 150 : 폴더

161 : 음성메모리 162 : 음성처리부

163 : 착신음 발생부 164 : RF부

165 : 스피커 166 : 마이크로폰

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신단말기의 데이터 관리 방법 및 그 이동통신단말기에 관한 것으로, 특히 적어도 하나의 메뉴에서 참조되는 임의의 데이터에 대한 삭제 요청시 참조되고 있는 메뉴정보와 삭제여부를 확인하기 위한 메시지를 화면상에 제공함으로써 사용자의 실수로 데이터가 삭제 처리되는 것을 방지할 수 있도록 한 이동통신단말기의 데이터 관리 방법 및 그 이동통신단말기에 관한 것이다.

최근에 와서, 이동통신단말기는 누구나 손쉽게 휴대가 가능하고 어느곳에서나 자유롭게 사용할 수 있는 편리함으로 사용이 보편화되고 있는 실정이다.

이러한 이동통신단말기는 잘 알려진 바와 같이, 단말기가 위치하고 있는 장소로부터 가까운 곳에 설치된 기지국과 무선신호를 송/수신함으로써 특정 상대방과의 정보전달 및 다양한 부가 서비스를 수행할 수 있도록 하는 것이다.

이와 같이 수행되는 다양한 부가 서비스 중의 하나는 발신자의 전화번호와 대응시켜 발신자를 식별할 수 있는 사진 등을 저장해 놓은 후, 전화벨이 울리면 내부 화면창이나 외부 화면창에 미리 설정된 발신자를 식별할 수 있는 사진이 표시되어, 발신자를 더 쉽게 알 수 있도록 하고 있다.

그러나, 이와 같이 편리한 서비스를 제공받고 있는 중에 사용자의 부주의로 전화번호에 링크시킨 발신자를 식별할 수 있는 사진을 삭제하게 되더라도 그 데이터의 삭제처리에 제한을 두지 않기 때문에 아무런 의식 없이 참조되고 있는 데이터가 삭제되어, 전화벨이 울려도 해당 발신자를 식별할 수 있는 사진이 표시되지 않는 등 이용상에 불편한 문제점이 있었다.

또한, 종래에는 데이터 삭제시 다른 데이터베이스에서 참조되고 있는 데이터인지를 일일이 확인하는 과정을 거치거나 메모 또는 기억을 통하여 삭제해도 되는 데이터인지를 판단해야하는 불편한 문제점도 있었다.

그리고, 종래에는 미리 삭제방지용 데이터로 프로그램화시키게 되면 사용자가 해당 데이터의 삭제를 요청하더라도 삭제되지 않아, 사용자의 필요에 따라 메모리 공간을 효율적으로 활용하지 못하게 되는 문제점도 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은, 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로, 적어도 하나의 메뉴에서 참조되는 임의의 데이터에 대한 삭제 요청시 참조되고 있는 메뉴정보와 삭제여부를 확인하기 위한 메시지를 화면상에 제공함으로써, 사용자의 실수로 참조되고 있는 데이터가 삭제되는 것을 방지할 수 있도록 함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 의하면, 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와; 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되면 상기 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 설정하고, 상기 참조메뉴필드에 상기 선택된 메뉴정보가 저장되도록 설정하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 제공한다.

본 발명의 다른 측면에 의하면, 임의의 데이터에 대한 참조여부가 설정된 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보가 저장된 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와; 임의의 데이터에 대한 삭제요청이 수신되면 상기 참조여부필드에 설정된 값에 따라 상기 삭제 요청된 데이터가 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하고, 판단결과 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 참조메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 제공한다.

본 발명의 또 다른 측면에 의하면, 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와; 임의의 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스에 저장된 해당 참조여부필드 및 참조메뉴필드를 업데이트시키고, 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 임의메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하여 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 제공한다.

본 발명의 또 다른 측면에 의하면, 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계와; 사용자에게 의해 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되면 상기 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 설정하고, 상기 참조메뉴필드에 상기 선택된 메뉴정보가 저장되도록 설정하는 제 2 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법을 제공한다.

본 발명의 또 다른 측면에 의하면, 데이터의 참조여부가 설정된 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보가 저장된 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계와; 사용자에게 의해 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하고, 판단결과 참조대상인 경우 참조메뉴필드에 저장된 참조메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제 2 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법을 제공한다.

본 발명의 또 다른 측면에 의하면, 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계와; 임의의 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스에 저장된 해당 참조여부필드 및 참조메뉴필드를

업데이트시키고, 상기 사용자에게 의한 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하여 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제 2 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법을 제공한다.

본 발명의 또 다른 측면에 의하면, 해당 데이터가 사용된 메뉴가 있는지를 지시하는 제1 정보 및 상기 메뉴에 대한 정보를 포함하는 제2 정보를 참조하여 삭제 요청시 사용자 확인 메시지를 표시하는 단계; 상기 메시지를 확인하여, 삭제 여부를 결정하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 관리 방법을 제공한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

본 발명의 실시예에 따른 이동통신단말기를 도 1 내지 도 2 를 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 1 은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기의 구성을 설명하기 위한 블록도이고, 도 2 는 도 1 의 제어부를 상세하게 설명하기 위한 블록도이다.

도 1을 참조하여 설명하면, 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 관리를 수행하는 이동통신단말기(100)는 임의의 데이터를 저장하고 있는 데이터베이스(110)와, 그 데이터베이스(110)에 저장된 데이터를 사용자의 요청에 따라 관리할 수 있는 제어부(120)와, 외부 화면창 및/또는 내부화면창을 제공하는 표시부(130)와, 버튼으로 구성되는 키입력부(140)와, 폴더(150)와, 음성 메모리(161)와, 음성 처리부(162)와, 착신음 발생부(163)와, RF부(164)와, 스피커(165)와, 마이크로폰(166)을 포함하여 구성된다.

데이터베이스(110)는 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드가 추가된다. 이와 같이 추가된 참조여부필드에는 초기값(예를 들면, 0)이 설정되어 있는데, 임의의 데이터가 적어도 하나의 메뉴에서 참조되면 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값(예를 들면, 1)으로 재설정된다. 또한, 참조메뉴필드에는 초기값(예를 들면, NULL)이 설정되어 있는데, 전송된 적어도 하나의 메뉴에서 참조된 메뉴정보가 저장된다.

이러한 데이터베이스(110)에 추가된 참조여부필드 및 참조메뉴필드를 포함하는 전화번호부의 데이터베이스 구조는 다음의 표 1 과 같고, 사진앨범부의 데이터베이스구조는 다음의 표 2 와 같다.

[표 1]

DB Index	이름	그룹	핸드폰 번호	집전화 번호	사무실 번호	이메일	아바타	사진	메모	팩스 번호	통화 화면	비밀 여부	참조 여부	참조 메뉴

[표 2]

DB Index	사진 이름	촬영 날짜 (년)	촬영 날짜 (월)	촬영 날짜 (일)	촬영 날짜 (시)	촬영 날짜 (분)	해상도	저장 화질	파일 크기	비밀 여부	참조 여부	참조 메뉴
1	사진040901_01	2004	9	1	19	30	1280*960	최고급	348K	0	0	NULL
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

표 1 의 필드는 DB Index, 이름, 그룹, 핸드폰번호, 집전화번호, 사무실번호, 이메일, 아바타, 사진, 메모, 팩스번호, 통화화면, 비밀여부, 참조여부, 참조메뉴 등으로 표시되어 있으나, 기타 다양한 필드를 추가하여 포함할 수도 있다.

마찬가지로 표 2 의 필드는 DB Index, 사진이름, 촬영날짜(년), 촬영날짜(월), 촬영날짜(일), 촬영날짜(시), 촬영날짜(분), 해상도, 저장화질, 파일크기, 비밀여부, 참조여부, 참조메뉴 등으로 표시되어 있으나, 기타 다양한 필드를 추가하여 포함할 수도 있다.

다음의 표 3 과 표 4 는 사용자에게 의해 해당 데이터(예를 들면, 사진앨범의 데이터)를 참조하는 메뉴(예를 들면, 전화번호부)가 선택되어 설정된 후의 업데이트된 데이터베이스 구조를 나타낸 표이다. 표 3 에는 참조하는 참조대상이 아니므로 참조여부필드와 참조메뉴필드에 초기값이 그대로 설정되어 있고 표 4 에는 참조대상이므로 참조되었음을 표시하기 위한 값(예를 들면, 1)과 참조하고 있는 메뉴(예를 들면, 전화번호부)로 재 설정되어 있다.

[표 3]

DB Index	이름	그룹	핸드폰 번호	집전화 번호	사무실 번호	이메일	아바타	사진	메모	팩스 번호	통화 화면	비밀 여부	참조 여부	참조 메뉴
1	홍길동	가족	010 123 4567	02 789 6789	01 147 1234	KKK@ABC.COM	미지정	사진040901_01	ㅋㅋ	미지정	사진	공개	0	NULL
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

[표 4]

DB Index	사진 이름	촬영 날짜 (년)	촬영 날짜 (월)	촬영 날짜 (일)	촬영 날짜 (시)	촬영 날짜 (분)	해상도	저장 화질	파일 크기	비밀 여부	참조 여부	참조 메뉴
1	사진040901_01	2004	9	1	19	30	1280*960	최고급	348K	0	1	전화번호부
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

또한, 데이터베이스(110)에는 제어부(120)의 동작 프로그램, 시스템 프로그램이 저장되며, 동작 프로그램이나 시스템 프로그램은 통상 포함된 롬(ROM) 영역에 저장되고 필요에 의해 소거가 가능하다. 전기적으로 소거 가능한 롬으로는 이이피롬(EEPROM), 플래시 메모리 등이 있다. 그리고, 데이터베이스(110)는 또한 여러 동작 프로그램 수행중에 발생하는 데이터를 일시 저장하는 램(RAM)을 포함한다.

제어부(120)는 이동통신단말기(100)의 전반적인 동작을 제어함과 동시에, 본 발명에 따른 이동통신단말기(100)의 데이터베이스(110)에 저장된 데이터를 관리할 때 데이터의 참조여부 설정과 데이터 삭제시의 절차에 대한 제어를 수행하게 된다. 그리고, 구비되는 각종 구성들의 제어를 수행한다.

자세히 설명하면, 제어부(120)는 사용자에게 의해 임의의 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴가 선택되어 선택한 설정정보가 저장되면 해당 참조여부필드에 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 설정하고, 해당 참조메뉴필드에 사용자에게 의해 선택된 적어도 하나의 메뉴정보(예를 들면, 전화번호부, 내부화면창, 외부화면창 등과 같은)가 저장되도록 한다. 이와 같이 적어도 하나의 메뉴에 의해 참조되는 데이터는 사진파일, 동영상파일, 아바타 중 적어도 하나를 포함한다.

본 실시예에서는 참조되는 데이터를 사진, 동영상, 아바타로 한정하여 설명하고 있으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

또한, 제어부(120)는 사용자에게 의해 데이터삭제요청이 수신되면 삭제 요청된 데이터가 다른 메뉴에서 참조하고 있는 참조대상인지 여부를 판단하고, 판단결과 참조대상인 경우 참조메뉴필드에 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 판독하여 화면상에 팝업형태로 출력하게 된다. 이때, 화면상에 출력되는 정보는 판독된 메뉴정보, 삭제여부에 관련된 안내 메시지 등이다.

음성 메모리(161)는 음성 통화 또는 착신음, 멜로디를 포함하여 각종 음성 데이터를 저장한다.

표시부(130)는 액정표시장치(LCD) 등과 같은 표시장치로서, 제어부(120)의 제어를 받아 이동통신 단말기의 상태나 프로그램의 진행 상황을 표시한다. 즉, 이동통신 단말기의 전반적인 상태 및 입력되는 사용자 정보 등을 표시한다.

키 입력부(140)는 다수의 숫자 키와 메뉴 키 및 각종 기능을 수행하기 위한 기능 키로 이루어지며, 외부의 조작에 의해 제어부(120)로 키 데이터를 출력한다.

따라서, 제어부(120)는 키 입력부(140)에 의한 사용자의 메뉴 표시 요구에 따라 해당 메뉴를 데이터베이스(110)로부터 독출하여 표시부(130)에 표시한다. 즉, 키 입력부(140)는 통상적인 사용자 정보 입력 수단으로, 다수의 숫자키와 기능키 등 적용되는 이동통신단말기에 적절한 다수의 키들을 구비하며, 구비된 각 키들의 입력이 있으면 입력 키 각각에 있어 해당되는 고유의 키 데이터를 출력하여 제어부(120)로 전달함으로써, 키 입력부(140)의 키 입력 동작을 통해 메뉴 표시 모드로의 진입 및 메뉴의 선택이 이루어지게 된다. 그러면, 제어부(120)에서 해당 키 입력에 따른 메뉴를 데이터베이스(110)에서 독출하여 표시부(130)에 표시하게 된다.

RF부(164)는 제어부(120)의 제어를 받으며, 제어부(120)로부터 출력되는 신호를 무선신호로 변환한다. 또한, RF부(164)는 안테나를 통해 수신된 무선신호를 원하는 신호로 변환하여 출력한다.

음성처리부(162)는 마이크로폰(microphone)(166)으로부터 입력된 음성 신호를 변조하여 음성 데이터로 변환하고, RF부(164)로부터 입력된 음성 데이터 및 음성 메모리(161)에 저장된 음성 데이터를 음성신호로 복조하여 스피커(speaker)(165)를 통해 음성으로 출력한다.

작신음 발생부(163)는 제어부(120)의 제어를 받아 스피커를 통해 수화음을 발생한다.

도 2 는 본 발명의 일실시예에 따른 도 1 에 도시된 제어부를 상세하게 설명하기 위한 블록도이다.

도 2 를 참조하여 설명하면, 본 발명의 일실시예에 따른 이동 통신 단말기의 제어부(120)는 이동 통신 서비스를 수행하기 위한 신호 처리를 수행하는 이동 통신 처리부(121)와, 임의의 데이터가 적어도 하나의 메뉴에서 참조되는지 여부를 재설정하는 참조여부 설정부(122)와, 전송된 적어도 하나의 메뉴에서 참조된 메뉴정보가 저장되도록 설정하는 참조메뉴 설정부(123)와, 사용자의 입력신호에 따라 데이터의 삭제요청이 수신되면 삭제 요청된 데이터가 참조대상인지 여부를 판단하는 판단부(124)와, 해당 참조메뉴필드에 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 판독하는 판독부(125)와, 판독된 메뉴정보를 표시하고/거나, 데이터의 삭제 여부를 다시 한번 확인하기 위한 메시지로 이루어진 화면표시정보가 출력되도록 하는 화면 표시 처리부(126)를 포함하여 구성된다.

이동 통신 처리부(121)는 이동통신 단말기(100)에서 무선 자원을 활용하여 이동 통신 서비스를 수행하기 위한 모듈로서 공지의 이동 통신 기술을 사용하여 구성되어 동작함에 따라 여기에서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.

참조여부 설정부(122)는 데이터가 임의의 메뉴(예를 들면, 전화번호부)에 의해 참조되면 해당 참조여부필드에 설정값을 재설정하는 역할을 수행한다. 즉, 임의의 메뉴에서 해당 데이터가 참조된 경우에만 참조여부필드에 설정된 초기값(예를 들면, 0)을 미리 설정된 값(예를 들면, 1)으로 재설정한다. 미리 설정된 값은 데이터가 참조되었음을 식별하기 위한 값이다.

참조메뉴 설정부(123)는 데이터가 임의의 메뉴에 의해 참조되는 메뉴정보를 해당 참조메뉴필드에 저장되도록 설정하는 역할을 수행한다. 즉, 적어도 하나의 임의의 메뉴에서 해당 데이터가 참조된 경우 어떤 메뉴에서 참조하고 있는지를 표시하기 위한 부분으로서, 참조메뉴필드에 설정된 초기값(예를 들면, NULL)을 참조하고 있는 적어도 하나의 메뉴정보를 저장한다.

판단부(124)는 데이터베이스(110)에 저장된 임의의 데이터에 대한 삭제 요청시 삭제 요청된 데이터가 참조대상인지 여부를 판단하는 역할을 수행한다. 즉, 적어도 하나의 메뉴에서 참조되고 있는 경우는 참조대상에 해당하는 것으로, 참조여부 필드에 저장된 식별값(예를 들면, 0 또는 1)에 의해서 참조대상인지 여부를 판단할 수 있다. 또한, 참조여부필드 뿐만 아니라 참조메뉴필드에 초기값(예를 들면, NULL)이 설정되어 있지 않고 메뉴정보가 저장되어 있는지 여부를 판단하여 참조대상인지 여부를 판단할 수도 있다.

판단부(124)의 판단결과, 참조대상이 아닌 경우는 삭제 요청된 데이터가 데이터베이스(110)에서 삭제된다.

그러나, 판단부(124)의 판단결과, 참조대상인 경우는 후술하는 판독부(125) 및 화면표시 처리부(126)에 의해 이동통신단말기(100)의 화면상에 참조하고 있는 메뉴정보 및 삭제 여부를 다시 한번 확인하기 위한 메시지를 제공하게 된다.

판독부(125)는 판단부(124)의 판단결과, 참조대상인 경우, 해당 참조메뉴필드에서 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 판독하는 역할을 수행한다.

그러면, 화면표시 처리부(126)는 판독부(125)에 의해 판독된 적어도 하나의 메뉴정보와 삭제여부를 확인하기 위한 메시지를 함께 팝업형태로 화면상에 출력되도록 설정한다. 판독된 메뉴정보가 한 화면상에서 확인하기 어려울 경우, 스크롤시키면서 판독된 메뉴정보를 확인할 수 있다.

이와 같이 참조하고 있는 메뉴정보와 삭제를 확인하기 위한 메시지를 화면상에 출력한 후 사용자에게 의해 최종적으로 삭제 요청이 있을 경우에 한하여 해당 데이터가 데이터베이스(110)에서 삭제되도록 허용한다.

도 3 은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기에서 데이터 설정 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

도 3 을 참조하여 도 1 에 적용된 이동통신단말기(100)에서의 데이터 설정 방법을 설명하면, 제어부(120)는 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스(110)를 구축한다(S100).

이때, 이동통신단말기(100)의 데이터베이스(110)에는 전화번호, 사진, 메모, 스케줄 등 각종 데이터가 저장되어 있는데, 이러한 데이터 중에서 특정 데이터를 임의의 메뉴에서 참조하여 이용할 수 있다.

본 실시예에서는 임의의 데이터를 참조하는 메뉴를 선택하는 단계부터 설명할 것이나, 데이터베이스(110)에 저장할 정보를 입력하면서 임의의 데이터를 참조하는 메뉴도 함께 선택할 수도 있다.

다음, 제어부(120)는 사용자로부터 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되었는지 여부를 판단한다(S110). 상기 S110 단계의 판단결과, 사용자로부터 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되지 않은 경우, 프로세스를 종료한다.

상기 S110 단계의 판단결과, 사용자로부터 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택된 경우, 제어부(120)는 선택된 메뉴에 해당 데이터를 링크시킨다(S120).

이때, 해당 데이터를 참조하는 메뉴는 본 실시예에서 전화번호부, 내부화면창, 외부화면창으로 설명하고 있으나, 기타 다른 다양한 메뉴에서도 해당 데이터를 참조할 수 있다.

다음, 제어부(120)는 사용자로부터 저장 요청신호가 수신되었는지 여부를 판단한다(S130). 상기 S130 단계의 판단결과, 사용자로부터 저장 요청신호가 수신되지 않은 경우, 제어부(120)는 소정시간 대기상태를 유지하는 중에 사용자에게 의해 저장요청신호가 수신되지 않으면 프로세스를 종료한다.

상기 S130 단계의 판단결과, 사용자로부터 저장 요청신호가 수신된 경우, 제어부(120)는 수신된 저장 요청신호에 반응하여 참조여부필드에 참조되었음을 표시하기 위한 값으로 재설정하고, 참조메뉴필드에 선택된 메뉴정보가 저장되도록 한다(S140). 즉, 초기값(예를 들면, 0)이 미리 설정된 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값(예를 들면, 1)이 재설정되고, 참조메뉴필드에는 초기값(예를 들면, NULL)을 참조하고 있는 메뉴정보(예를 들면, 전화번호부, 외부화면창, 내부화면창 등과 같은)가 저장되어 데이터베이스(110)를 업데이트시킨다.

도 4 는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기에서 데이터 삭제 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

도 4 을 참조하여 도 1 에 적용된 이동통신단말기(100)에서의 데이터 삭제 방법을 설명하면, 제어부(120)는 임의의 데이터에 대한 참조여부가 설정된 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보가 저장된 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스(110)를 구축한다(S200).

다음, 제어부(120)는 사용자에게 의해 데이터 삭제 요청신호가 수신되었는지 여부를 판단한다(S210). 상기 S210 단계의 판단결과, 사용자에게 의해 데이터 삭제 요청신호가 수신되지 않은 경우, 프로세스를 종료한다.

상기 S210 단계의 판단결과, 사용자에게 의해 데이터 삭제 요청신호가 수신된 경우, 제어부(120)는 삭제 요청된 데이터가 참조대상인지 여부를 판단한다(S220). 상기 S220 단계의 판단결과, 삭제 요청된 데이터가 참조대상이 아닌 경우, 제어부(120)는 후술하는 S260 단계로 프로세스를 이동하여 해당 데이터가 데이터베이스(110)에서 삭제되도록 한다.

여기서, 참조대상은 임의 메뉴에서 참조하는 사진, 동영상 및 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 말하며, 참조대상인지 여부의 판단은 참조여부필드에 저장된 식별값(예를 들면, 0 또는 1)으로 판단함이 바람직하다.

상기 S220 단계의 판단결과, 삭제 요청된 데이터가 참조대상인 경우, 제어부(120)는 참조메뉴필드에 저장된 메뉴정보를 판독하여 판독된 메뉴정보와 삭제여부를 확인하기 위한 메시지가 팝업형태로 화면상에 출력되도록 한다(S240).

이 후, 제어부(120)는 사용자에게 의해 삭제요청신호가 선택되었는지 여부를 판단한다(S250). 상기 S250 단계의 판단결과, 사용자에게 의해 삭제요청신호가 선택되지 않은 경우, 제어부(120)는 데이터베이스(110)에서 해당 데이터를 삭제시키지 않고 프로세스를 종료한다.

상기 S250 단계의 판단결과, 사용자에게 의해 삭제요청신호가 선택된 경우, 제어부(120)는 데이터베이스(110)에서 해당 데이터가 삭제되도록 한다.

이렇게 함으로써, 데이터 삭제요청시 삭제 요청한 데이터를 참조하는 메뉴정보를 제공하여 사용자의 실수로 데이터가 삭제되는 것을 방지할 수 있다.

도 5 는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신단말기에서 데이터 관리 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

도 5 을 참조하여 도 1 에 적용된 이동통신단말기(100)에서의 데이터 관리 방법을 전체적으로 설명하면, 제어부(120)는 임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와 참조하고 있는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축한다(S300).

다음, 제어부(120)는 사용자로부터 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되었는지 여부를 판단한다(S310). 상기 S310 단계의 판단결과, 사용자로부터 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되지 않은 경우, 제어부(120)는 후술하는 S350 단계로 프로세스를 이동한다.

다음, 제어부(120)는 사용자로부터 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택된 경우, 제어부(120)는 선택된 메뉴에 해당 데이터를 링크시킨다(S320). 이때, 해당 데이터는 다수의 메뉴에 링크될 수 있다.

다음, 제어부(120)는 사용자로부터 저장요청신호가 입력되었는지 여부를 판단한다(S330). 상기 S330 단계의 판단결과, 사용자로부터 저장요청신호가 입력되지 않은 경우, 후술하는 S350 단계로 프로세스를 이동한다.

상기 S330 단계의 판단결과, 사용자로부터 저장요청신호가 입력된 경우, 제어부(120)는 데이터베이스(110)에 저장된 해당 참조여부필드 및 참조메뉴필드를 업데이트시킨다(S340).

본 실시예에서는 데이터베이스(110)에 미리 저장되어 있는 메뉴의 세부 데이터에 링크시킬 참조데이터가 선택되어 설정 되면 데이터베이스(110)를 업데이트시키는 것으로 설명하고 있으나, 데이터베이스(110)에 신규정보를 입력하면서 참조 데이터를 설정하여 저장될 수도 있다. 여기서의 참조데이터는 임의의 메뉴에 의해 선택되어 링크되는 데이터를 말하며, 사진파일, 동영상파일 및 아바타 등을 포함한다.

다음, 제어부(120)는 사용자로부터 데이터 삭제요청신호가 입력되었는지 여부를 판단한다(S350). 상기 S350 단계의 판단결과, 사용자로부터 데이터 삭제요청신호가 입력되지 않은 경우, 프로세스를 종료한다.

상기 S350 단계의 판단결과, 사용자로부터 데이터 삭제요청신호가 입력된 경우, 제어부(120)는 삭제 요청된 데이터가 상기 참조여부필드에 설정된 값에 따라 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단한다(S360). 상기 S360 단계의 판단결과, 삭제 요청된 데이터가 참조대상이 아닌 경우, 제어부(120)는 후술하는 S390 단계로 프로세스를 이동하여 데이터베이스(110)에 저장된 해당 데이터가 바로 삭제되도록 한다.

상기 S360 단계의 판단결과, 삭제 요청된 데이터가 참조대상인 경우, 제어부(120)는 참조메뉴필드에 저장된 메뉴정보를 판독하여 판독된 메뉴정보와 삭제여부를 확인하기 위한 메시지가 팝업형태로 화면상에 출력되도록 한다(S370).

이 후, 제어부(120)는 사용자에게 의해 삭제요청신호가 입력되었는지 여부를 판단한다(S380). 상기 S380 단계의 판단결과, 사용자에게 의해 삭제요청신호가 입력되지 않은 경우, 프로세스를 종료한다.

상기 S380 단계의 판단결과, 사용자에게 의해 삭제요청신호가 입력된 경우, 제어부(120)는 데이터베이스(110)에서 삭제 요청된 데이터가 삭제되도록 한다(S390).

이렇게 함으로써, 참조하는 데이터에 참조여부 및 참조메뉴정보를 설정하여, 데이터 삭제요청시 참조대상인지 여부를 판단하고 판단결과에 따라 참조대상인 경우에 참조메뉴정보를 출력하여 사용자의 실수로 참조대상인 데이터가 삭제되는 것을 방지할 수 있다.

이상의 본 발명은 상기에 기술된 실시예들에 의해 한정되지 않고, 당업자들에 의해 다양한 변형 및 변경을 가져올 수 있으며, 이는 첨부된 청구항에서 정의되는 본 발명의 취지와 범위에 포함된다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명에 따르면 사용자에게 의해 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되면 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값과 참조메뉴필드에 참조하는 메뉴정보가 저장되어, 데이터 삭제요청시 참조대상인지 여부를 판단하여 참조대상이면 참조하는 메뉴정보 및 삭제를 확인하기 위한 메시지를 출력함으로써, 사용자의 실수로 참조하고 있는 데이터가 삭제되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

또한, 상기와 같은 본 발명에 따르면 사용자에게 의해 데이터의 참조여부 및 참조메뉴정보가 설정됨으로써 사용자의 필요에 따라 메모리공간을 효율적으로 활용할 수 있는 효과도 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와;

임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되면 상기 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 설정하고, 상기 참조메뉴필드에 상기 선택된 메뉴정보가 저장되도록 설정하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 2.

청구항 1에 있어서, 상기 참조여부필드의 초기값은 '0'으로 설정되고, 상기 참조메뉴필드의 초기값은 'NULL'로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 3.

청구항 2에 있어서, 상기 제어부는 상기 데이터가 임의의 메뉴에 의해 참조되면 상기 초기값이 설정된 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 재설정하는 참조여부 설정부와; 상기 데이터를 참조하고 있는 적어도 하나의 메뉴정보가 상기 참조메뉴필드에 저장되도록 설정하는 참조메뉴 설정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 4.

청구항 1에 있어서, 상기 메뉴에 의해 참조되는 데이터는 사진, 동영상, 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 5.

임의의 데이터에 대한 참조여부가 설정된 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보가 저장된 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와;

임의의 데이터에 대한 삭제요청이 수신되면 상기 참조여부필드에 설정된 값에 따라 상기 삭제 요청된 데이터가 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하고, 판단결과 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 참조메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 6.

청구항 5에 있어서, 상기 제어부는 상기 판단결과 참조대상이 아닌 경우 상기 삭제 요청된 데이터가 삭제되도록 허용하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 7.

청구항 5에 있어서, 상기 참조여부필드의 초기값은 '0'으로 설정되고, 상기 참조메뉴필드의 초기값은 'NULL'로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 8.

청구항 5에 있어서, 상기 제어부는 임의의 데이터에 대한 삭제요청이 수신되면 상기 참조여부필드에 설정된 값에 따라 상기 삭제 요청된 데이터가 참조대상인지 여부를 판단하는 판단부와; 상기 판단부의 판단결과, 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 판독하는 판독부와; 상기 판독부를 통해 판독된 메뉴정보 및/또는 삭제여부를 확인하기 위한 메시지가 팝업형태로 화면상에 출력되도록 하는 화면표시 처리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 9.

청구항 5에 있어서, 상기 삭제 요청된 데이터는 사진, 동영상, 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 10.

임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스와;

임의의 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스에 저장된 해당 참조여부필드 및 참조메뉴필드를 업데이트시키고, 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 임의메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하여 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 11.

청구항 10에 있어서, 상기 제어부는 상기 데이터가 임의의 메뉴에 의해 참조되면 상기 초기값이 설정된 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 재설정하는 참조여부 설정부와; 상기 데이터를 참조하고 있는 적어도 하나의 메뉴정보를 상기 참조메뉴필드에 저장되도록 설정하는 참조메뉴 설정부와; 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 참조되고 있는지 여부를 판단하는 판단부와; 상기 판단부의 판단결과, 해당 데이터가 참조되고 있는 경우,

상기 참조메뉴필드에 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 관독하는 관독부와; 상기 관독부를 통해 관독된 메뉴정보 및/또는 삭제여부를 확인하기 위한 메시지가 팝업형태로 화면상에 출력되도록 하는 화면표시 처리부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 12.

청구항 10에 있어서, 상기 데이터는 사진, 동영상, 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기.

청구항 13.

임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계와;

사용자에 의해 임의의 데이터를 참조하는 메뉴가 선택되면 상기 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 설정하고, 상기 참조메뉴필드에 상기 선택된 메뉴정보가 저장되도록 설정하는 제 2 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 14.

청구항 13에 있어서, 상기 참조여부필드의 초기값은 '0'으로 설정되고, 상기 참조메뉴필드의 초기값은 'NULL'로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 15.

청구항 14에 있어서, 상기 제 2 단계는 상기 데이터가 임의의 메뉴에 의해 참조되면 상기 초기값이 설정된 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 재설정하는 참조여부 설정단계와; 상기 데이터를 참조하고 있는 적어도 하나의 메뉴정보가 상기 참조메뉴필드에 저장되도록 설정하는 참조메뉴 설정단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 16.

청구항 13에 있어서, 상기 메뉴에 의해 참조되는 데이터는 사진, 동영상, 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 17.

데이터의 참조여부가 설정된 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보가 저장된 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계와;

사용자에 의해 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하고, 판단결과 참조대상인 경우 참조메뉴필드에 저장된 참조메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제 2 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 18.

청구항 17에 있어서, 상기 제 2 단계는 상기 판단결과 참조대상이 아닌 경우 상기 삭제 요청된 데이터가 삭제되도록 허용하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 19.

청구항 17에 있어서, 상기 참조여부필드의 초기값은 '0'으로 설정되고, 상기 참조메뉴필드의 초기값은 'NULL'로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 20.

청구항 17에 있어서, 상기 제 2 단계는 데이터에 대한 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 참조대상인지 여부를 판단하는 판단단계와; 상기 판단단계의 판단결과, 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 판독하는 판독단계와; 상기 판독단계를 통해 판독된 메뉴정보 및/또는 삭제여부를 확인하기 위한 메시지가 팝업형태로 화면상에 출력되도록 하는 화면표시 처리단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 21.

청구항 17에 있어서, 상기 삭제 요청된 데이터는 사진, 동영상, 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 22.

임의의 데이터가 참조되는지 여부를 표시하기 위한 참조여부필드와, 해당 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴정보를 표시하기 위한 참조메뉴필드를 포함하는 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계와;

임의의 데이터를 참조하는 적어도 하나의 메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스에 저장된 해당 참조여부필드 및 참조메뉴필드를 업데이트시키고, 상기 사용자에게 의한 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 임의 메뉴에서 참조되고 있는 참조대상인지 여부를 판단하여 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 메뉴정보를 화면상에 표시되도록 하는 제 2 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 23.

청구항 22에 있어서, 상기 제 2 단계는 상기 데이터가 임의의 메뉴에 의해 참조되면 상기 초기값이 설정된 참조여부필드에 해당 데이터가 참조되었음을 표시하기 위한 값을 재설정하는 참조여부 설정단계와; 상기 데이터를 참조하고 있는 적어도 하나의 메뉴정보를 상기 참조메뉴필드에 저장되도록 설정하는 참조메뉴 설정단계와; 데이터 삭제요청이 수신되면 상기 삭제 요청된 데이터가 참조대상인지 여부를 판단하는 판단단계와; 상기 판단단계의 판단결과, 참조대상인 경우 상기 참조메뉴필드에 저장된 적어도 하나의 메뉴정보를 판독하는 판독단계와; 상기 판독단계를 통해 판독된 메뉴정보 및/또는 삭제여부를 확인하기 위한 메시지가 팝업형태로 화면상에 출력되도록 하는 화면표시 설정단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 24.

청구항 22에 있어서, 상기 메뉴에 의해 참조되는 데이터는 사진, 동영상, 아바타 중 적어도 하나의 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 25.

해당 데이터가 사용된 메뉴가 있는지를 지시하는 제1 정보 및 상기 메뉴에 대한 정보를 포함하는 제2 정보를 참조하여 삭제 요청시 사용자 확인 메시지를 표시하는 단계;

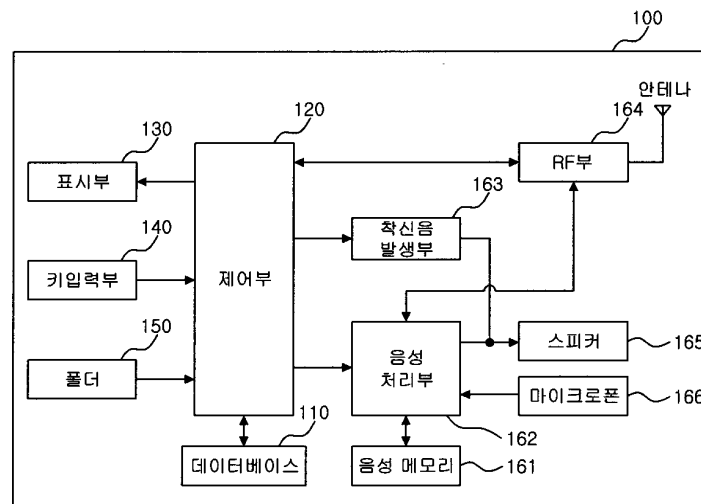
상기 메시지를 확인하여, 삭제 여부를 결정하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 관리 방법.

청구항 26.

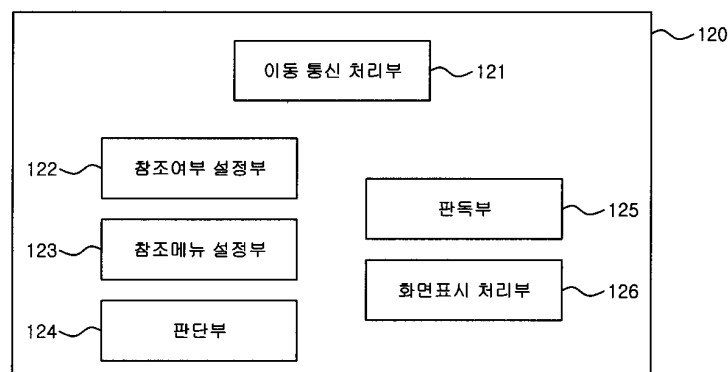
청구항 25에 있어서, 상기 사용자 확인 메시지는 상기 제2 정보 및/또는 삭제 여부를 묻는 메시지인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 관리 방법.

도면

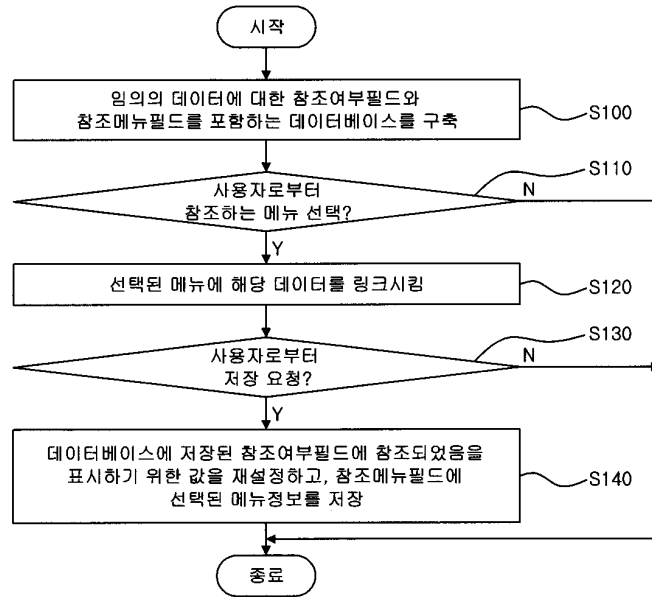
도면1



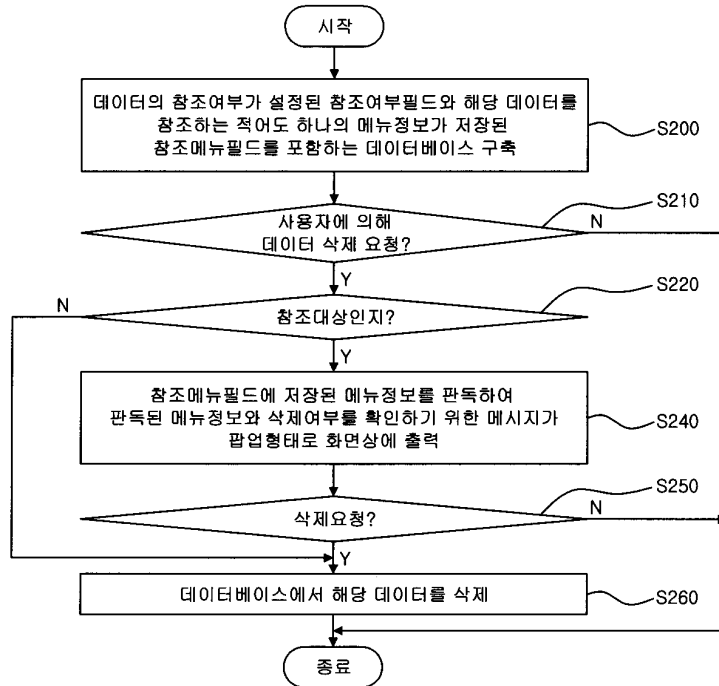
도면2



도면3



도면4



도면5

