



사용자에 의해 입력된 전화번호가 상기 폰북 데이터베이스에 저장될 때 상기 폰북 데이터베이스에 저장되어 있는 기존 전화번호들 중 일치하는 전화번호가 있는지를 검색하는 단계와,

상기 입력 전화번호가 기존 전화번호와 일치하면 기존 전화번호에 대한 폰북 데이터베이스로 이동하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전화번호 저장 방법.

## 청구항 2.

이동통신단말기의 폰북 데이터베이스에 전화번호를 저장하는 방법에 있어서,

사용자에 의해 폰북 모드로 진입하여 상기 전화번호에 대응하는 이름을 입력받는 단계와,

상기 이름이 상기 폰북 데이터베이스에 저장되어 있는 기존 이름들 중 일치하는 이름이 있는지를 검색하는 단계와,

상기 입력 이름이 기존 이름과 일치하면 기존 이름에 대한 폰북 데이터베이스로 이동하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전화번호 저장 방법.

## 청구항 3.

이동통신단말기의 폰북 데이터베이스에 전화번호를 저장하는 방법에 있어서,

사용자에 의해 폰북 모드로 진입하여 상기 전화번호에 대응하는 이름을 입력받는 단계와,

상기 이름이 상기 폰북 데이터베이스에 저장되어 있는 기존 이름들 중 일치하는 이름이 있는지를 검색하는 단계와,

상기 입력 이름이 기존 이름과 일치하면 사용자에게 기존 폰북 데이터베이스로 이동할지 또는 새로운 폰북 데이터베이스를 생성할지를 질의하는 단계와,

상기 사용자의 선택에 따라 폰북 데이터베이스를 갱신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전화번호 저장 방법.

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신단말기에서의 폰북에 전화번호를 저장하는 방법에 관한 것이다.

이동통신단말기가 보편화되면서 이에 대한 사용자들의 요구가 점점 증가하고 있으며 보다 편하고 쉽게 사용이 가능한 서비스에 관심이 높아지고 있다. 현재 이동통신단말기의 기능중 폰북의 기능은 기존의 전화 다이얼리를 대신할 만큼 많은 사람들이 자주 사용하는 서비스이다. 그럼에도 불구하고 휴대용 단말기에서 제공되는 폰북은 전화번호 저장 개수가 메모리 용량의 한계성 때문에 수백 건으로 상당히 제한적이었다. 최근에 상용화된 이동통신단말기는 확장된 메모리 용량 덕분에 수천 건 이상의 전화번호 입력이 가능하게 되었다.

그러나 기존의 폰북에 전화번호 혹은 이름 입력시 현재 입력중인 전화번호 및 이름이 이미 입력되어 있는지에 대한 비교 검색 기능이 없어 같은 번호를 여러 번 기입하는 경우가 많으며 또한 동일한 이름을 여러 번 중복해 기입하는 경우가 빈번하게 발생한다. 이것은 사용자에게 폰북 검색에 대한 불편함과 메모리 효율면에서 상당히 좋지 않다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

따라서, 본 발명의 목적은 폰북(Phonebook)에 전화번호 혹은 이름을 입력할 때 중복된 전화번호 혹은 이름이 있는지를 자동으로 검색하여 사용자에게 알려주는 이동통신단말기를 제공함에 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 이동통신단말기의 폰북 데이터베이스에 전화번호를 저장하는 방법에 있어서, 사용자에게 의해 입력된 전화번호가 상기 폰북 데이터베이스에 저장될 때 상기 폰북 데이터베이스에 저장되어 있는 기존 전화번호들 중 일치하는 전화번호가 있는지를 검색하는 단계와, 상기 입력 전화번호가 기존 전화번호와 일치하면 기존 전화번호에 대한 폰북 데이터베이스로 이동하는 단계를 포함한다.

**발명의 구성**

이하 본 발명의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

본 발명은 이동통신단말기의 폰북에 전화번호 및 이름을 입력할 때 사용자가 기존에 입력되어 있는 전화번호 혹은 이름이 있는지 없는지 의심할 필요없이 전화번호 혹은 이름 입력 후 동일한 데이터가 있을 경우 자동적으로 이를 알려줌으로써 사용자에게 폰북 사용의 편리함과 메모리의 효율적 관리를 제공한다.

도 1은 본 발명이 적용되는 이동통신단말기의 블록 구성도를 나타낸다.

도 1를 참조하면, 제어부(10)는 이동통신단말기의 전반적인 제어 동작을 수행한다. 또한 제어부(10)는 본 발명에 따라 전화번호 등록시 전화번호를 입력한 후 저장키를 누르면 자동으로 기존의 폰북 데이터를 검색한 후 폰북 모드로 진입한다. 즉, 제어부(10)는 전화번호 입력시 기존의 폰북 데이터베이스에 저장된 전화번호와 자동으로 비교하여 일치하는 전화번호가 있는지를 검색하고 그 결과를 사용자에게 알린다. 제어부(10)는 일치하는 전화번호가 없는 경우 폰북 모드로 진입하여 사용자가 입력 전화번호에 대한 지정번호 및 전화번호 종류, 그룹 등을 입력 및 지정할 수 있게 한다. 여기에서 전화번호 등록은 통화 종료후 전화번호를 저장하는 경우에도 해당된다. 또한 제어부(10)는 사용자가 폰북 모드에서 전화번호를 입력하여 저장하는 경우에 이름을 입력시 기존의 이름과 자동으로 비교하여 기존 폰북 데이터중 일치하는 이름이 있는지를 검색한다. 이어서 제어부(10)는 입력된 이름이 기존 폰북 데이터와 일치하는 경우는 사용자에게 이를 알린다. 이에 따라 사용자는 기존 폰북 데이터를 갱신할 것인지 아니면 새로운 폰북 데이터를 생성할 것인지를 선택할 수 있게 된다.

무선부(16)는 제어부(10)의 제어 하에 음성 및 문자 데이터와 제어 데이터의 송수신을 제어하고, 음성처리부(18)는 제어부(10)의 제어 하에, 무선부(16)로부터 수신된 음성 데이터를 스피커(speaker) SPK를 통해 가청음으로 변환하여 출력하며 마이크로폰(microphone) MIC로부터 수신되는 음성신호를 데이터화하여 무선부(16)로 출력한다. 키입력부(12)는 다수의 숫자키 및 기능키들을 구비하고 있으며, 사용자가 누르는 키에 대응하는 키입력 데이터를 제어부(10)로 출력한다. 표시부(14)는 제어부(10)의 제어 하에 각종 메시지 등을 LCD(Liquid Crystal Display, 미도시함)상에 디스플레이한다. 메모리부(20)는 이동통신단말기의 동작 제어 시 필요한 프로그램 데이터를 저장하고 있는 프로그램 메모리와, 제어 시 또는 사용자에게 의해 수행도중 발생하는 데이터를 저장하는 데이터 메모리 등을 포함하고 있다. 또한 메모리부(20)는 폰북 데이터베이스를 저장한다.

도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 이동통신단말기에서의 폰북 전화번호 저장을 위한 제어 흐름도이다.

도 1 및 2를 참조하면 먼저 이동통신단말기의 제어부(10)는 사용자에게 의해 단계 210에서 전화번호를 입력받은 후 단계 212에서 입력 전화번호를 폰북 데이터베이스에 저장하는 지를 검사한다. 사용자는 통화 종료후 발신 번호를 저장하거나 폰북 모드로 진입하지 않고 전화번호를 먼저 입력한 후 저장할 수 있다. 제어부(10)는 전화번호 입력 후 사용자가 저장키를 누르면, 단계 214에서 입력 전화번호와 기존의 폰북 데이터베이스에 저장된 전화번호를 자동으로 비교하여 일치하는 전화번호가 있는지를 검색한다. 이에 따라 제어부(10)는 단계 216에서 입력 전화번호와 기존 폰북 전화번호와 일치하는 지를 검사한다. 제어부(10)는 입력 전화번호와 일치하는 전화번호가 기존의 폰북 데이터베이스에 존재하면 단계 218로 진행하여 기존의 폰북 데이터베이스로 이동한다. 여기에서 제어부(10)는 단계 220에서 사용자에게 기존의 폰북 데이터베이스를 수정할 것인지를 질의할 수 있다. 사용자는 기존 폰북 데이터베이스의 수정을 원할 경우 수정 모드를 선택할 수 있다. 수정모드 이후의 과정은 기존 폰북 모드에서의 기능과 동일하다. 제어부(10)는 단계 222에서 사용자가 해당 전화번호에 대한 정보를 수정할 수 있도록 한다. 즉 사용자는 해당 전화번호에 대한 지정번호 및 전화번호 종류, 그룹 등을 변경 및 입

력할 수 있다. 제어부(10)는 사용자로부터 해당 전화번호에 대한 정보를 입력받고 사용자에게 의해 입력된 정보를 저장하기 위한 키가 선택되면 단계 224로 진행한다. 제어부(10)는 단계 224로 진행하여 입력 데이터를 폰북 데이터베이스에 저장한다.

한편, 제어부(10)는 입력 전화번호와 일치하는 전화번호가 기존의 폰북 데이터베이스에 존재하지 않으면 단계 226으로 진행하여 새로운 폰북 데이터베이스를 생성한다. 이어서, 제어부(10)는 단계 228에서 지정번호, 전화번호 종류, 그룹 등의 해당 전화번호에 대한 정보를 입력받고 사용자에게 의해 입력된 정보를 저장하기 위한 키가 선택되면 단계 224로 진행한다. 제어부(10)는 단계 224로 진행하여 입력 데이터를 폰북 데이터베이스에 저장한다.

도 3은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 이동통신단말기에서의 폰북 전화번호 저장을 위한 제어 흐름도이다. 본 발명의 제2 실시 예는 사용자가 메뉴에서 폰북 모드로 진입하여 전화번호를 등록하는 경우에 기존의 폰북 데이터베이스에 동일한 이름이 있는지를 자동적으로 검색하여 이를 사용자에게 알려준다.

도 1 및 도 3을 참조하면, 이동통신단말기의 제어부(10)는 단계 310에서 사용자에게 의해 메뉴로부터 폰북 모드가 선택되는지를 검사한다. 사용자가 메뉴에서 폰북 모드를 선택하였으면 이동통신단말기의 제어부(10)는 단계 312로 진행하여 해당 등록 전화번호에 대응하는 이름을 사용자로부터 입력받는다. 사용자가 이름을 입력하면 제어부(10)는 단계 314로 진행하여 입력된 이름과 기존의 폰북 데이터베이스에 저장된 이름을 자동으로 비교하여 일치하는 이름이 있는지를 검사한다. 이에 따라 제어부(10)는 단계 316에서 입력 이름과 기존 폰북에 저장된 이름과 일치하는지를 검사한다. 제어부(10)는 입력 이름과 일치하는 이름이 기존의 폰북 데이터베이스에 존재하면 단계 318로 진행하여 해당 이름에 대한 전화번호에 대한 새로운 데이터베이스를 생성할지를 질의한다. 즉, 사용자에게 선택모드를 두어 전화번호는 다르나 동일한 이름을 가진 사람이 존재할 경우를 고려하게 한다. 사용자는 해당 이름에 대해서 기존의 데이터베이스로 이동할지(대치 모드) 아니면 새로운 데이터베이스를 생성할지(신규모드)를 결정한다. 사용자가 대치 모드를 선택하면 제어부(10)는 단계 320으로 진행하여 기존의 폰북 데이터베이스로 이동한다. 제어부(10)는 단계 322에서 사용자가 해당 이름에 대한 정보를 변경할 수 있도록 한다. 즉 사용자는 해당 전화번호에 대한 지정번호 및 전화번호 종류, 그룹 등을 변경 및 입력할 수 있다. 이 때 해당 이름에 대하여 사용자가 새로운 전화번호를 입력하면 새로 입력된 전화번호가 그 전화번호의 종류 선택시 기존의 전화번호는 새로운 전화번호로 대체하게 된다. 제어부(10)는 사용자로부터 해당 전화번호에 대한 정보를 입력받고 사용자에게 의해 입력된 정보를 저장하기 위한 키가 선택되면 단계 324로 진행한다. 제어부(10)는 단계 324로 진행하여 입력 데이터를 폰북 데이터베이스에 저장한다.

한편, 제어부(10)는 사용자에게 의해 신규모드가 선택되면 단계 326으로 진행하여 새로운 폰북 데이터베이스를 생성한다. 이후 제어부(10)는 단계 328에서 해당 이름에 대한 정보 즉, 지정번호 선택 및 전화번호 종류, 그룹 등을 사용자로부터 입력받고 사용자에게 의해 입력된 정보를 저장하기 위한 키가 선택되면 단계 328로 진행한다. 이러한 일련의 과정은 기존 폰북의 기능과 동일하다. 제어부(10)는 단계 324로 진행하여 입력 데이터를 폰북 데이터베이스에 저장한다.

이와 같이 본 발명은 사용자가 폰북에 전화번호 입력시 기존에 이미 전화번호가 있는지 혹은 해당 이름을 가진 데이터베이스가 존재하는지를 검색할 필요없이 자동으로 검색하여 원하는 데이터베이스로 이동하므로 데이터의 중복 및 검색시 혼동을 피할 수 있고 메모리 사용의 절감을 가져올 수 있다.

### 발명의 효과

본 발명에 따르면, 이동통신단말기의 폰북에 전화번호 및 이름을 입력할 때 사용자가 기존에 입력되어 있는 전화번호 혹은 이름이 있는지 없는지 의심할 필요없이 전화번호 혹은 이름 입력 후 동일한 데이터가 있을 경우 자동적으로 이를 알려줌으로써 사용자의 폰북 사용을 편리하게 하고 메모리를 효율적 관리할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

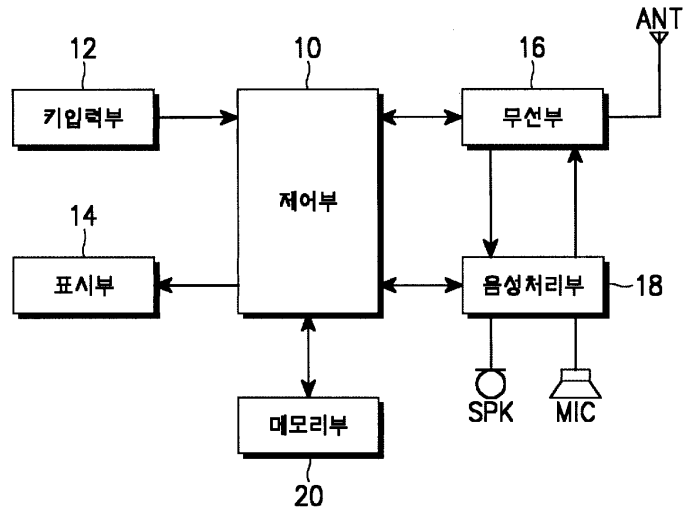
도 1은 본 발명이 적용되는 이동통신단말기의 블록 구성도,

도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 이동통신단말기에서의 폰북 전화번호 저장을 위한 제어 흐름도,

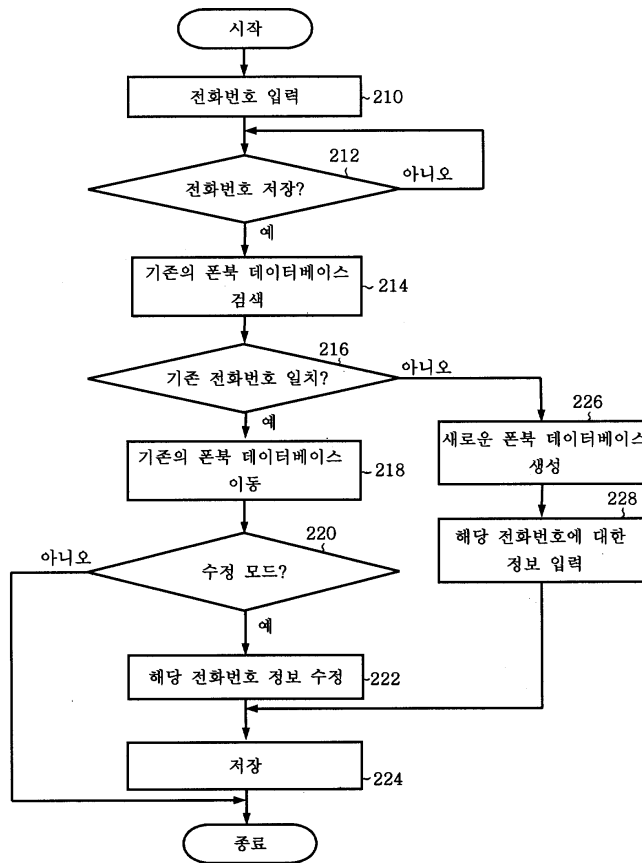
도 3은 본 발명의 제2 실시 예에 따른 이동통신단말기에서의 폰북 전화번호 저장을 위한 제어 흐름도.

### 도면

도면1



도면2



도면3

