



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2013년12월24일  
 (11) 등록번호 10-1344265  
 (24) 등록일자 2013년12월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 H04B 1/40 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2007-0037435  
 (22) 출원일자 2007년04월17일  
 심사청구일자 2012년04월16일  
 (65) 공개번호 10-2008-0093566  
 (43) 공개일자 2008년10월22일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 US06845488 B1\*  
 US20070035513 A1\*  
 KR100835375 B1  
 KR1020080092645 A  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 삼성전자주식회사  
 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
 (72) 발명자  
 김정훈  
 부산광역시 연제구 과정로225번길 39, 413동 1호  
 10동 1반 (연산동)  
 이영호  
 서울 강남구 압구정동 한양 아파트 2동 906호  
 김재환  
 경기도 수원시 영통구 청명북로7번길 16-15, 201  
 호 (영통동)  
 (74) 대리인  
 윤동열

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 오제욱

(54) 발명의 명칭 **휴대 단말기 및 인간 관계 표시 방법**

**(57) 요약**

본 발명은 인간 관계 이벤트 검출 시 수집되는 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 네임 태그를 생성하는 과정; 및 상기 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 그룹 레벨을 설정하는 과정; 상기 네임 태그에 대응하는 인간 관계 이벤트의 관계 빈도수를 기반으로, 상기 네임 태그의 그룹 레벨을 결정하는 과정; 및 상기 결정된 그룹 레벨에 따라 상기 적어도 하나의 네임 태그를 시각적으로 분류되도록 대기 화면에 표시하는 과정을 포함하고, 상기 그룹 레벨을 설정하는 과정은, 상기 로그 데이터에서 최대 관계 빈도수와 최소 관계 빈도수의 차를 구하여 그룹 레벨의 범위를 결정하는 것을 특징으로 한다. 이에 따라 다른 사람과 연관된 데이터를 기능적인 표시 방법이 아닌 사용자 중심으로 표시함으로써 사용자가 표시된 인간 관계 데이터를 통해 다른 사람들과의 관계를 용이하게 파악할 수 있다.

**대표도** - 도5a



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

인간 관계 이벤트 검출 시 수집되는 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 네임 태그를 생성하는 과정; 및

상기 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 그룹 레벨을 설정하는 과정;

상기 네임 태그에 대응하는 인간 관계 이벤트의 관계 빈도수를 기반으로, 상기 네임 태그의 그룹 레벨을 결정하는 과정; 및

상기 결정된 그룹 레벨에 따라 상기 적어도 하나의 네임 태그를 시각적으로 분류되도록 대기 화면에 표시하는 과정을 포함하고,

상기 그룹 레벨을 설정하는 과정은, 상기 로그 데이터에서 최대 관계 빈도수와 최소 관계 빈도수의 차를 구하여 그룹 레벨의 범위를 결정하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

### 청구항 2

제1 항에 있어서, 상기 그룹 레벨을 결정하는 과정은,

상기 로그 데이터에서 상기 인간 관계 이벤트의 발생량에 따른 단계별 레벨을 산출하는 과정을 특징으로 하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

제2 항에 있어서, 상기 네임 태그를 표시하는 과정은,

상기 그룹 레벨에 따라 상기 네임 태그의 색, 크기, 바탕색 중 적어도 하나를 다르게 표시하는 과정임을 특징으로 하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

### 청구항 5

제2 항에 있어서, 상기 네임 태그를 표시하는 과정은,

상기 생성된 적어도 하나의 네임 태그를 정렬하는 과정;

상기 정렬된 네임 태그에서 특정 네임 태그를 선택하는 입력이 검출되면, 상기 선택된 네임 태그에 해당하는 로그 데이터 리스트를 표시하는 과정; 및

상기 로그 데이터 리스트에서 특정 로그 데이터 리스트를 선택하는 입력이 검출되면, 상기 특정 로그 데이터 리스트에 해당하는 상세 데이터를 표시하는 과정을 더 포함하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

### 청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 네임 태그를 정렬하는 과정은,

상기 정렬된 네임 태그에서 특정 네임 태그를 선택하는 입력이 검출되고, 상기 인간 관계 이벤트 수행 신호가 입력되면, 상기 네임 태그에 대응하는 상기 인간 관계 이벤트를 수행하는 과정을 더 포함하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

### 청구항 7

제5 항에 있어서, 상기 인간 관계 이벤트는,

착신호, 발신호, 송신 메시지, 수신 메시지 중 어느 하나임을 특징으로 하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

**청구항 8**

제5 항에 있어서, 상기 로그 데이터는,

가입자 이름, 전화번호, 발생된 인간 관계 이벤트 종류, 인간 관계 이벤트가 발생된 시간, 인간 관계 이벤트가 발생된 횟수를 포함하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

**청구항 9**

제5 항에 있어서, 상기 로그 데이터 리스트는,

총 통신 빈도, 각각의 인간 관계 이벤트별로 발생된 통신 빈도, 가입자별 해당하는 파일 데이터임을 특징으로 하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

**청구항 10**

제5 항에 있어서, 상기 로그 데이터를 표시하는 과정은,

상기 네임 태그에 해당하는 사진 또는 이미지를 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법.

**청구항 11**

인간 관계 이벤트 검출 시 수집되는 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 네임 태그를 생성하고, 상기 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 그룹 레벨을 설정하고, 인간 관계 이벤트 검출 시 수집되는 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 네임 태그를 생성하고, 상기 로그 데이터를 기반으로 적어도 하나의 그룹 레벨을 설정하고, 상기 네임 태그와 관련된 인간 관계 이벤트의 검출 빈도수를 기반으로 상기 네임 태그의 그룹 레벨을 설정하고, 상기 로그 데이터에서 최대 관계 빈도수와 최소 관계 빈도수의 차를 구하여 그룹 레벨의 범위를 결정하도록 제어하는 제어부;

상기 로그 데이터, 그룹 레벨 및 네임 태그를 저장하는 저장부;

상기 네임 태그의 그룹 레벨에 따라 시각적으로 분류되도록 네임 태그를 표시하는 표시부를 포함하는 휴대 단말기.

**청구항 12**

제11 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 인간 관계 이벤트에 해당하는 로그 데이터를 분석하는 로그 데이터 생성부; 및

상기 로그 데이터에서 상기 인간 관계 이벤트의 발생량에 따른 단계별 그룹 레벨을 산출하는 레벨 산출부를 구비함을 특징으로 하는 휴대 단말기.

**청구항 13**

제12 항에 있어서, 상기 저장부는,

상기 인간 관계 데이터, 네임 태그 표시 데이터를 더 포함하여 저장함을 특징으로 하는 휴대 단말기.

**청구항 14**

제13 항에 있어서, 상기 네임 태그 표시 데이터는,

상기 네임 태그의 폰트, 네임 태그 색, 바탕색 데이터를 포함하는 휴대 단말기.

**청구항 15**

삭제

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- [0007] 본 발명은 휴대 단말기의 정보 표시 방법에 관한 것으로서, 특히 휴대 단말기의 로그 데이터를 이용하여 인간 관계를 표시하는 방법에 관한 것이다.
- [0008] 현대 기술이 발전해감에 휴대 단말기는 다양한 기능들이 구현되고 있다. 따라서 사용자는 휴대 단말기를 통해 단순한 음성 통화뿐만 아니라 무선인터넷, 이동 멀티미디어 방송 서비스, 카메라 등 다양한 기능들을 사용할 수 있게 되었다. 이렇게 휴대 단말기에서 구현할 수 있는 기능들이 다양해지면서, 휴대 단말기의 디자인, 사용자 인터페이스, 크기 등도 다양하게 구현되고 있다.
- [0009] 일반적으로 휴대 단말기는 사용자가 착신 또는 발신된 호나 송신 또는 수신된 메시지 등의 로그 데이터를 일정 기간 또는 일정 분량으로 표시한다. 이러한 표시 방법은 가장 최근에 발생한 시간에 따라 로그 데이터를 표시하며, 리스트 형태로 표시한다. 따라서 사용자는 로그 데이터를 통해 최근 연락한 사람과 어떠한 종류의 통신 방법이 사용되었는지 확인할 수 있다.
- [0010] 그러나 종래의 로그 데이터 표시 방법은 사용자가 최근에 휴대 단말기를 통해 연락을 주고받은 사람들을 파악할 수는 있지만, 사용자가 어떤 사람과 얼마만큼의 연락을 했는지 파악하기는 힘들다는 불편함이 있다. 다시 말해 사용자 자신이 최근 또는 일정 기간동안 누구와 연락을 자주 했는지, 어떤 사람과 연락이 뜸해졌는지를 확인할 수 없다는 불편함이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- [0011] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 휴대 단말기의 로그 데이터를 이용하여 인간 관계를 표시하는 방법을 제공하는데 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 목적은 휴대 단말기의 로그 데이터를 이용하여 사용자가 어떤 사람과 연락을 자주 했는지 혹은 연락이 뜸해졌는지를 직관적으로 파악할 수 있도록 하기 위한 것이다.

**발명의 구성 및 작용**

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 인간 관계 표시 방법은 인간 관계 이벤트가 발생되면, 인간 관계 이벤트에 해당하는 인간 관계 데이터를 생성하고, 생성된 인간 관계 데이터에 해당하는 네임 태그를 대기 화면에 표시하는 과정을 포함한다.
- [0014] 본 발명에서 휴대 단말기는 개인 정보 단말기(PDA Personal Digital Assistant), 스마트폰(Smart Phone), IMT-2000(International Mobile Telecommunication 2000)단말기, WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access) 단말기 및 UMTS(Universal Mobile Telecommunication Service) 단말기 등과 같은 모든 정보 통신 기기를 포함한다.
- [0015] '인간 관계 이벤트'는 휴대 단말기에서 사람들과 관련되어서 발생하는 기능을 의미한다. 이러한 이벤트로는 통신 기능, 카메라 기능, 일정 관리 기능 등이 포함될 수 있다. 본 명세서에서는 통신 기능을 예를 들어 설명한다. 그리고 통신 기능은 착신 또는 발신되는 호, 송신 또는 수신되는 메시지 등이다. 여기서 메시지는 단문 메시지(SMS; Short Message Service), 멀티미디어 메시지(MMS; Multimedia Message Service), 이메일(E-mail) 및 인스턴트 메시지(Instant Message)가 될 수 있다. 그리고 멀티미디어 메시지는 음성, 문자, 영상 메시지를 포함한다. 그리고 호는 음성 통화뿐만 아니라 화상 통화도 포함할 수 있다.
- [0016] '로그 데이터'는 수행된 인간 관계 이벤트에 해당하는 데이터를 의미한다. 로그 데이터로는 가입자별 이름, 전화번호, 발생한 인간 관계 이벤트의 종류, 인간 관계 이벤트가 발생한 시간을 포함한다. 또한 로그 데이터는 가입자별로 발생하는 인간 관계 이벤트의 발생량(이하 관계 빈도)를 포함한다. 여기서 가입자는 사용자가 휴대 단말기를 통해 인간 관계 이벤트를 수행하는 상대방을 의미한다.
- [0017] '관계 빈도'는 휴대 단말기에 동일한 가입자로부터 발생한 인간 관계 이벤트 발생량 또는 횟수를 의미한다.
- [0018] '로그 데이터 리스트'는 휴대 단말기에서 가입자별로 발생한 인간 관계 이벤트의 총 횟수, 착발신된 호의 횟수,

단문 메시지가 송수신된 횟수, 멀티미디어 메시지가 송수신된 횟수, 가입자별로 해당하는 여러 가지 파일 데이터(사진, 음악, 음성파일 등) 개수 등을 나열한 것을 의미한다. 여기서 특정 인간 관계 리스트가 선택되면, 사용자는 그 인간 관계 리스트에 해당하는 상세 데이터를 확인할 수 있다.

- [0019] '피플 클라우드(People Cloud) 화면'은 휴대 단말기에서 인간 관계 이벤트의 발생량에 따른 인관 관계 표시하는 방법이다. 피플 클라우드 화면은 인간 관계 이벤트에 해당하는 로그 데이터를 분석하여, 가입자별 관계 빈도에 따라 가입자를 아이콘(Icon)으로 표시하는 방법이다.
- [0020] '피플 클라우드 화면'은 휴대 단말기에서 가입자별로 발생된 관계 빈도를 확인하여, 관계 빈도에 따라 가입자별로 아이콘을 다르게 표시한 화면을 의미한다. 이에 따라 사용자는 피플 클라우드 화면에서 표시된 아이콘을 통해 일정 기간동안 누구와 많이 연락을 주고받았는지, 누구와 연락이 뜸해졌는지를 판단할 수 있다. 그리고 피플 클라우드 화면은 사용자의 설정에 의해 대기 화면, 콜로그를 표시하는 화면, 응용 프로그램(예를 들어 다이어리 등)의 일부분으로 표시될 수 있다. 또한 피플 클라우드 화면은 컴퓨터로 전송되어, 컴퓨터에서도 표시 가능하다. 본 발명에서 피플 클라우드 화면은 대기 화면에 표시된다고 가정한다.
- [0021] '아이콘'은 피플 클라우드 화면에서 사용되는 이미지 또는 기호, 문자 등을 의미한다. 본 발명에서는 아이콘을 네임 태그(Name Tag)라 칭한다. 네임 태그는 글자로 표시되며, 가입자의 이름이 될 수도 있고, 전화번호부에 저장된 애칭이나 별명이 될 수도 있다. 네임 태그는 발생된 관계 빈도에 따라 크기, 색, 바탕색이 다르게 표시될 수 있다.
- [0022] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예들을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0023] 도 1은 본 발명에 따른 휴대 단말기(100)의 구성을 나타낸 블록도이다.
- [0024] 도 1을 참조하면, 휴대 단말기(100)는 무선 통신부(110), 저장부(120), 제어부(130), 표시부(140), 입력부(150)를 구비하고 있다.
- [0025] 무선 통신부(110)는 휴대 단말기(100)간의 통신을 수행한다. 무선 통신부(110)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF 송신부와 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF 수신부 등을 포함한다.
- [0026] 저장부(120)는 휴대 단말기(100)의 동작에 필요한 응용 프로그램들을 비롯하여, 휴대 단말기(100)의 동작에 따라 생성되거나 외부로부터 수신되는 데이터 등을 저장한다. 특히 저장부(120)는 제어부(130)의 제어를 받아 발생된 통신 이벤트에 해당하는 로그 데이터를 저장하고, 로그 데이터에 따른 네임 태그와 단계별 레벨 등을 포함하는 인간 관계 데이터, 폰트, 네임 태그 색, 바탕색 등 단계별로 네임 태그를 다르게 표시할 수 있는 네임 태그 표시 데이터를 저장한다.
- [0027] 제어부(130)는 휴대 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(130)는 로그 데이터 생성부(131)와 레벨 산출부(133)를 구비한다. 로그 데이터 생성부(131)는 인간 관계 이벤트가 발생하면, 인간 관계 이벤트에 해당하는 로그 데이터를 표 1과 같이 분석하고, 분석된 로그 데이터를 저장부(120)에 저장한다.

**표 1**

[0028]

이름	전화번호	인간 관계 이벤트 종류	발생한 시간
name 1	010-1111-1111	호 착신	2007-03-26 09:00
name 3	010-3333-3333	멀티미디어 메시지 수신	2007-03-26 09:23
name 2	010-2222-2222	멀티미디어 메시지 발신	2007-03-26 09:25
name 1	010-1111-1111	호 발신	2007-03-26 10:18
name 6	010-6666-6666	호 착신	2007-03-26 11:02
name 1	010-1111-1111	단문 메시지 송신	2007-03-26 11:10
name 1	010-1111-1111	단문 메시지 수신	2007-03-26 11:16
...	...	...	...
name 4	010-4444-4444	멀티미디어 메시지 수신	2007-03-26 23:45

[0029]

다시 말해 인간 관계 이벤트가 발생하면, 로그 데이터 생성부(131)는 발생된 인간 관계 이벤트의 종류가 무엇인지, 인간 관계 이벤트가 발생된 시간, 가입자 이름, 전화번호 등을 분석하여 로그 데이터를 생성한다. 여기서 로그 데이터는 일정 관리나, 달력, 명함 관리 등의 개인 일정 관리 등에 포함되는 데이터, 사진, 음성, 음악 테

이터도 포함될 수 있다.


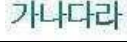


[0030] 로그 데이터 생성부(131)는 가입자별로 발생된 인간 관계 이벤트의 관계 빈도를 카운트한다. 여기서 관계 빈도는 설정 방법에 따라 일정 기간동안 발생된 인간 관계 이벤트를 기준으로 카운트가 될 수도 있고, 하루를 기준으로 카운트가 될 수 있다.

[0031] 또한 제어부(130)는 레벨 산출부(133)를 구비하고 있다. 레벨 산출부(133)는 확인된 관계 빈도를 기준으로 하여 각각의 단계별 레벨을 산출할 수 있다. 따라서 네임 태그를 표시할 때, 제어부(130)는 산출된 레벨을 기준으로 하여 각각의 단계에 해당하는 네임 태그를 분류할 수 있다. 이렇게 분류된 네임 태그는 각각의 단계별로 크기, 색 등을 다르게 표현할 수 있다.

[0032] 표시부(140)는 휴대 단말기(100)의 상태 및 동작과 관련된 각종 정보를 표시한다. 표시부(140)로 LCD를 사용할 수 있으며, 이러한 경우 표시부(140)는 LCD제어부, 표시데이터를 저장할 수 있는 메모리 및 LCD 표시 소자 등을 구비할 수 있다. 또한 LCD가 터치 스크린(Touch screen) 방식으로 구현된 경우 표시부(140)는 입력부(150)로 동작할 수도 있다. 표시부(140)는 제어부(130)의 제어 하에 관계 빈도에 따라 다르게 표시되는 네임 태그를 표시한다. 네임 태그는 관계 빈도에 따라 일정한 단계로 설정되어 표시될 수 있다. 예를 들면 설정된 단계가 4단계라면, 네임 태그는 표 2 와 같이 단계별로 색, 크기, 배경색 등이 다르게 표시될 수 있다.

표 2

[0033]

단계	글자크기	네임태그 색	배경색	예시
단계 4	22폰트	흰색	녹색	
단계 3	16폰트	청록색	없음	
단계 2	12폰트	열은 파랑색	없음	
단계 1	9폰트	검정색	없음	

[0034] 입력부(150)는 숫자 또는 문자를 입력하기 위한 입력키들과 각종 기능들을 설정하기 위한 기능키들을 포함한다. 기능키들은 특정 기능들을 수행하도록 설정된 방향키, 측면키 및 단축키 등을 포함할 수 있다.

[0035] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 인간 관계 표시 방법을 나타낸 흐름도이다.

[0036] 도 2를 참조하면, 제어부(130)는 210단계에서 인간 관계 이벤트가 발생되는지 판단한다. 즉 무선 통신부(110)를 통해 호가 착신되거나, 메시지가 수신되는 경우, 사용자가 가입자에게 호를 발신하거나 메시지를 송신하는 경우, 제어부(130)는 이를 인간 관계 이벤트가 발생되었다고 감지한다. 여기서 인간 관계 데이터는 인간 관계 이벤트에 해당하는 로그 데이터, 로그 데이터에 해당하는 네임 태그, 관계 빈도 등의 데이터를 의미한다. 인간 관계 이벤트가 발생되면, 제어부(130)는 220단계에서 인간 관계 이벤트를 분석하여 인간 관계 데이터를 생성한다. 인간 관계 데이터를 생성하는 과정은 도 3을 참조하여 설명한다.

[0037] 도 3은 본 발명에 따른 인간 관계 데이터를 생성하는 과정을 나타낸 흐름도이다.

[0038] 도 3을 참조하면, 인간 관계 이벤트가 발생되면, 제어부(130)는 310단계에서 인간 관계 이벤트에 해당하는 로그 데이터를 분석하고 저장한다. 다시 말해, 인간 관계 이벤트가 발생되면, 제어부(130)는 가입자 이름, 전화번호, 인간 관계 이벤트의 종류, 인간 관계 이벤트가 발생된 시간 등을 확인하고 저장부(120)에 저장한다. 그리고 제어부(130)는 확인된 가입자 이름을 기초로 하여 인간 관계 이벤트가 발생된 횟수를 체크한다. 이렇게 체크된 관계 빈도는 표 3과 같이 테이블로 저장된다.

표 3

이름	전화번호	총 관계 빈도	인간 관계 이벤트 별 관계 빈도
name 1	010-1111-1111	20회	착발신된 호 5회
			송수신된 단문 메시지 12회
			송수신된 멀티미디어 메시지 3회
name 2	010-2222-2222	6회	착발신된 호 2회
			송수신된 단문 메시지 4회
			송수신된 멀티미디어 메시지 0회
...	...	...	...
name 9	010-9999-9999	2회	착발신된 호 0회
			송수신된 단문 메시지 2회
			송수신된 멀티미디어 메시지 0회
...	...	...	...

[0039]

[0040]

다음으로 제어부(130)는 320단계에서 로그 데이터에 따른 네임 태그를 생성한다. 다시 말해 제어부(130)는 310 단계에서 분석된 로그 데이터에서 가입자의 이름을 확인하여, 네임 태그로 형성한다. 네임 태그는 가입자의 이름뿐만 아니라 사용자가 전화번호부에 저장한 애칭이나 별명도 될 수 있다. 네임 태그를 형성한 제어부(130)는 330단계에서 관계 빈도에 따른 단계별 레벨을 산출한다. 레벨을 산출하는 방법은 총 관계 빈도 중에서 최대 관계 빈도와 최소 관계 빈도의 차를 구한 후, 설정된 단계로 나누어 레벨을 산출할 수 있다. 여기서 단계는 휴대 단말기 제조시 설정될 수도 있고, 인간 관계 데이터를 생성하면서 설정될 수도 있다. 예를 들어, 최대 관계 빈도가 20회, 최소 관계 빈도가 2회, 그리고 네임 태그를 표시할 단계가 4단계로 설정되었다고 가정한다. 이 때 최대 관계 빈도인 20회에서 최소 관계 빈도 2회를 빼면 18회가 된다. 그리고 18회에서 단계 4로 나누어 준 값이 레벨이 된다. 따라서 각각의 단계별 레벨은 4.5회의 차를 가지게 된다. 각각의 단계는 표 4와 같이 구분될 수 있다.

표 4

[0041]

단 계	레 벨
1단계	2회~6.5회
2단계	6.5회 초과~11회
3단계	11회 초과~15.5회
4단계	15.5회 초과~20회

[0042]

이외에도 단계별 레벨을 설정하는 방법으로 관계 빈도에 따른 레벨을 산출하지 않고, 각 단계별로 최대 관계 빈도를 제한하여, 레벨을 설정할 수 있다. 예를 들면, 1단계는 관계 빈도가 10회 이하, 2단계는 관계 빈도가 25회 이하 등으로 레벨을 설정할 수 있다.

[0043]

다음으로 제어부(130)는 340단계에서 산출된 레벨별로 네임 태그를 분류한다. 제어부(130)는 네임 태그의 총 관계 빈도를 확인하여 각각의 단계에 해당되는 레벨을 확인한다. 이 후 제어부(130)는 네임 태그를 레벨별 단계로 분류한다. 예를 들면, 전술한 바와 같이 표 3 name 1의 총 관계 빈도는 20회이라면, 제어부(130)는 name 1에 해당하는 총 관계 빈도를 표 4에 표시된 각 단계의 레벨과 비교한다. name 1의 총 통화 빈도가 20회이므로, 표 4에서 name 1이 해당하는 단계는 4단계가 된다. 이러한 방법으로 네임 태그는 단계별로 분류된다. 네임 태그가 단계별로 분류가 되면 제어부(130)는 도 2로 돌아간다.

[0044]

다음으로 제어부(130)는 230단계에서 네임 태그가 표시된 피플 클라우드 화면을 표시부(140)에 표시한다. 230단계는 도 4를 참조하여 설명한다. 도 4는 도 5a 내지 도 5c 및 도 6a 내지 도 6c를 참조하여 설명한다. 도 4는 본 발명에 따른 피플 클라우드 화면 표시 방법을 나타낸 흐름도이다. 도 5a 내지 도 5c는 본 발명에 따른 피플 클라우드 화면을 예시한 예시도이다. 또한 도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 따른 네임 태그를 선택하여 상세 데이터를 확인하는 과정을 예시한 예시도이다.

[0045]

도 4를 참조하면, 단계별로 네임 태그를 분류한 제어부(130)는 410단계에서 단계별로 네임 태그를 표시하고, 도 5a와 같이 정렬시킨다. 네임 태그 정렬 방식은 도 5a 내지 도 5c와 같이 사용자가 정렬 순서를 선택하여 네임 태그를 표시할 수 있다. 사용자의 선택에 따라 네임 태그는 도 5a와 같이 단어순으로 표시될 수도 있고, 도 5b

와 같이 관계 빈도가 높은 순서 다시 말해 네임 태그의 크기 순서로 표시될 수 있으며, 도 5c와 같이 최근에 발생한 이벤트 순서로 표시될 수 있다. 정렬 순서를 선택하는 방법은 사용자가 메뉴를 선택하거나, 특정키 입력에 의해 선택될 수 있다.

- [0046] 네임 태그를 표시한 제어부(130)는 415단계에서 특정 네임 태그가 선택되었는지를 판단한다. 특정 네임 태그가 선택되면 제어부(130)는 이를 감지하고, 420단계에서 선택된 네임 태그를 이용하여 실행할 기능이 선택되는지 판단한다. 실행할 기능으로는 네임 태그에 해당하는 로그 데이터 리스트를 표시하는 기능과 네임 태그에 따른 인간 관계 이벤트를 수행하는 기능이 될 수 있다.
- [0047] 만약 사용자가 인간 관계 이벤트 수행 기능을 선택하면, 제어부(130)는 421단계에서 수행될 수 있는 인간 관계 이벤트를 팝업으로 표시부(140)에 표시한다. 팝업으로 표시되는 인간 관계 이벤트로 호 발신, 단문 메시지 또는 멀티미디어 메시지 송신 등이 될 수 있으며, 그 외에도 해당 네임 태그 삭제 기능이 포함될 수 있다.
- [0048] 다음으로 제어부(130)는 423단계에서 수행할 인간 관계 이벤트 종류가 선택되었는지를 판단한다. 사용자가 입력부(150)를 통해 수행될 인간 관계 이벤트 종류를 선택하면, 제어부(130)는 이를 감지하고 425단계에서 선택된 네임 태그에 해당하는 전화번호를 확인한다. 그리고 제어부(130)는 427단계에서 선택된 인간 관계 이벤트를 수행한다. 예를 들어 수행될 인간 관계 이벤트로 호 발신이 선택되었으면, 제어부(130)는 확인된 전화번호로 다이얼하여, 무선 통신부(110)를 통해 발신 통화를 수행한다. 또다른 예로 수행될 인간 관계 이벤트로 메시지 송신이 선택되었으면, 제어부(130)는 네임 태그에 해당되는 전화 번호를 확인한 후, 메시지를 입력할 수 있는 입력창을 표시부(140)에 표시한다. 사용자가 송신할 메시지를 작성한 후, 입력부(150)를 통해 메시지 송신 명령을 입력하면, 제어부(130)는 이를 감지하여, 해당 전화번호에 작성된 메시지를 송신한다.
- [0049] 반면에 420단계에서 로그 데이터 리스트 표시 기능이 선택되면, 제어부(130)는 430단계에서 이를 감지하고, 저장된 네임 태그에 해당하는 로그 리스트를 도 6a와 같이 표시부(140)에 표시한다. 도 6a를 참조하면, 사용자가 네임 태그인 Jane을 선택하면, 제어부(130)는 이를 감지하고, 네임 태그 Jane에 해당하는 로그 데이터를 리스트로 표시부(140)에 표시한다. 그리고 제어부(130)는 로그 데이터 리스트와 같이 네임 태그에 해당하는 사진을 오버레이 형태로 표시할 수도 있다. 여기서 로그 데이터 리스트는 총 관계 빈도와 각각의 인간 관계 이벤트에 해당하는 관계 빈도를 표시할 수 있다. 그리고 로그 데이터 리스트는 네임 태그에 해당하는 가입자 이름이 포함된 파일 데이터 개수도 표시될 수 있다. 여기서 파일 데이터는 휴대 단말기(100)에 가입자의 이름이 포함된 저장된 음악, 음성, 메모, 사진, 이미지 등이 될 수 있다.
- [0050] 로그 데이터 리스트를 표시한 제어부(130)는 440단계에서 특정 로그 데이터 리스트가 선택되는지 판단한다. 사용자가 입력부(150)를 통해 표시된 로그 데이터 리스트 중에서 특정 로그 데이터 리스트(도 6b에서는 Call)를 선택하면, 제어부(130)는 450단계에서 이를 감지한다. 그리고 제어부(130)는 선택된 로그 데이터 리스트에 해당하는 로그 데이터를 도 6c와 같이 표시부(140)에 표시한다. 예를 들어 사용자가 도 6b와 같이 호(Call)를 선택하면, 제어부(130)는 이를 감지하고 도 6c와 같이 호별 착발신 종류, 호가 착발신된 날짜와 시간을 표시할 수 있다. 또한 제어부(130)는 특정 로그 데이터 리스트에 해당하는 로그 데이터를 표시할 때, 각각의 로그 데이터 리스트를 도 6c와 같이 탭(Tab) 형식으로 표시할 수 있다. 그래서 사용자는 특정 로그 데이터 리스트에 해당하는 로그 데이터가 표시된 화면에서, 다른 로그 데이터 리스트도 선택하여 확인할 수 있다.
- [0051] 본 명세서에서는 휴대 단말기(100)의 대기 화면에 통신 기능을 이용하여 표시되는 피플 클라우드 화면을 예를 들어 설명했다. 그러나 통신 기능을 수행한 후 발생한 데이터뿐만 아니라, 가입자에 해당하는 휴대 단말기에 저장되어 있는 사진, 음악, 메모, 일정 관리 등의 데이터량을 이용하여 피플 클라우드 화면을 표시할 수 있다. 또한 피플 클라우드 화면은 로그 데이터 발생량에 따라 표시될 수도 있으나, 메뉴로 선택되어 누적된 로그 데이터를 표시하는 화면이 될 수도 있다. 그리고 피플 클라우드 화면은 휴대 단말기(100)의 대기화면으로 설정되어 표시될 수 있으나, 메뉴로 포함되어 피플 클라우드 화면 표시 기능이 선택되었을 때, 피플 클라우드 화면이 표시부(140)에 표시될 수도 있다.
- [0052] 피플 클라우드 화면에서 특정 네임 태그가 선택되었을 때, 제어부(130)는 전술한 바와 같이 선택된 네임 태그에 해당하는 로그 데이터 리스트를 표시할 수도 있지만, 네임 태그에 해당하는 일정 기간동안의 통계 정보도 표시할 수 있다. 다시 말해 제어부(130)는 네임 태그에 해당하는 사람과 사용자가 얼마나 자주 연락을 했는지, 네임 태그에 해당하는 사람에 관련된 데이터가 얼마나 있는지를 통계를 내어 표시할 수도 있다.
- [0053] 또한 휴대 단말기(100)에 저장되어 있는 다른 파일 데이터(동영상, 사진 등)에 태그를 입력하고자 할 때, 피플 클라우드 화면을 이용하여 태그를 입력할 수 있다. 예를 들어 사용자가 사진에 태그 입력 수행 명령을



입력하면, 제어부(130)는 피플 클라우드 화면을 표시부(140)에 표시한다. 다음으로 피플 클라우드 화면에서 특정 네임 태그가 선택되면, 제어부(130)는 선택된 네임 태그를 사용자가 태그를 입력하고자 하는 사진에 표시한다.

[0054] 이상에서는 본 발명에서 특정의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 또한 설명하였다. 그러나, 본 발명은 상술한 실시 예에 한정되지 아니하며, 특허 청구의 범위에서 첨부하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능할 것이다.

**발명의 효과**

[0055] 본 발명에 따르면, 휴대 단말기의 로그 데이터를 이용하여, 사용자의 전체적인 관계 빈도를 파악할 수 있게 한다. 다시 말해, 로그 데이터를 이용하여 사용자가 일정 기간동안 연락을 자주 하는 사람이 누구였는지, 연락이 뜸하게 된 사람이 누구였는지를 직관적으로 확인할 수 있도록 한다.

[0056] 또한 기능별로 표시되던 로그 데이터가 사용자 중심으로 표시되어, 사용자가 특정 사람에 대한 관계 빈도 또는 로그 데이터를 검색하고자 할 때, 용이하게 확인할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0001] 도 1은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 구성을 나타낸 블록도.

[0002] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 인간 관계 표시 방법을 나타낸 흐름도.

[0003] 도 3은 본 발명에 따른 인간 관계 데이터를 생성하는 과정을 나타낸 흐름도.

[0004] 도 4는 본 발명에 따른 피플 클라우드 화면 표시 방법을 나타낸 흐름도.

[0005] 도 5a 내지 도 5c는 본 발명에 따른 피플 클라우드 화면을 예시한 예시도.

[0006] 도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 따른 네임 태그를 선택하여 상세 데이터를 확인하는 과정을 예시한 예시도.

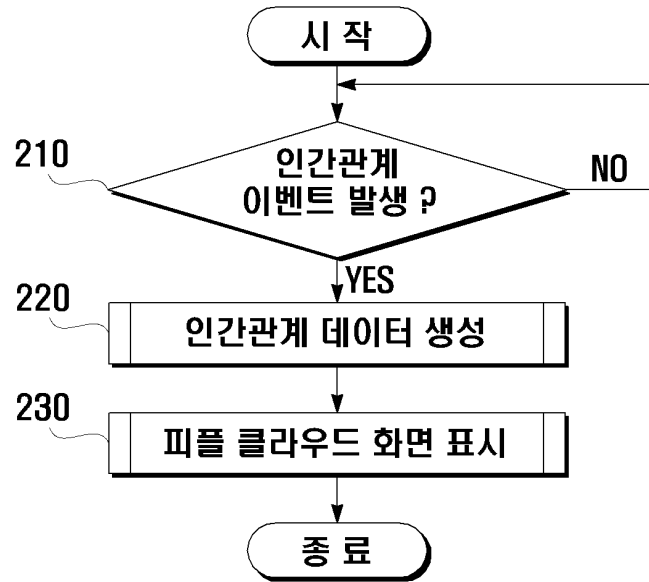
**도면**

**도면1**

100

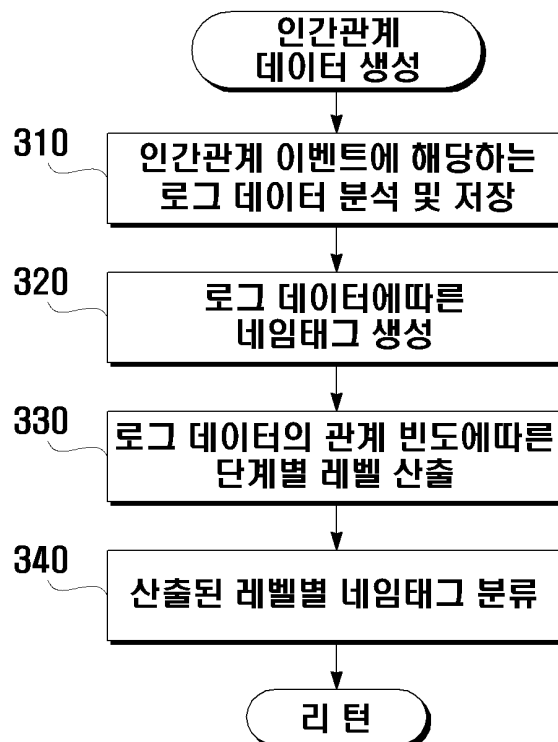


도면2



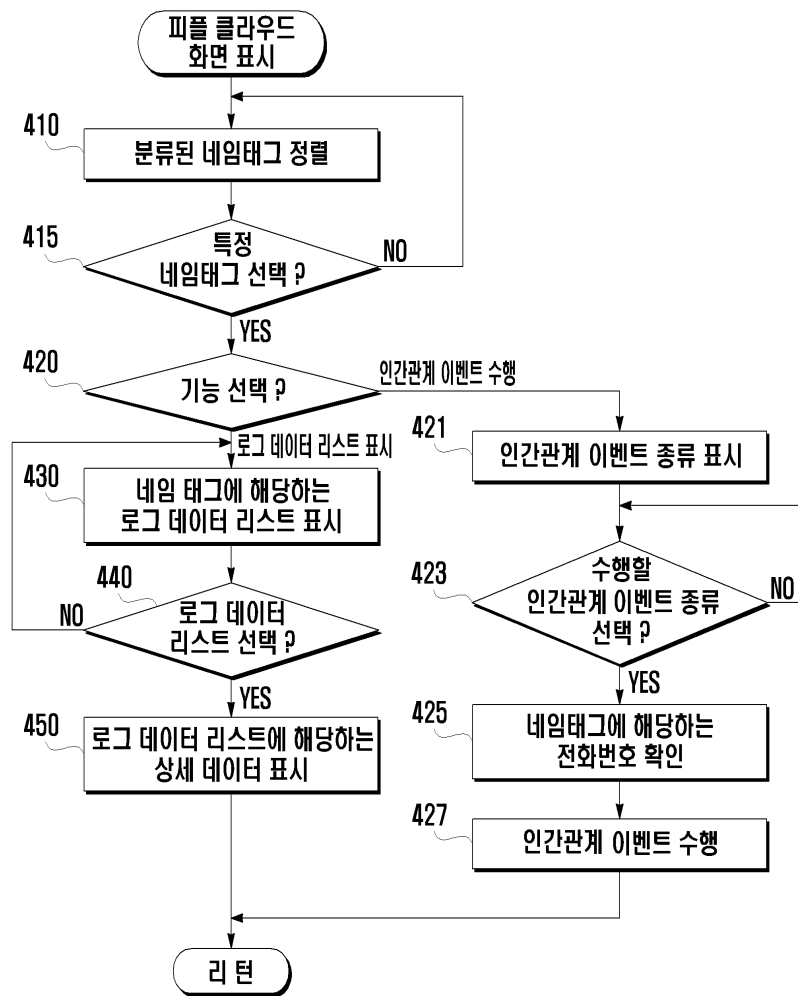
도면3

220



도면4

230



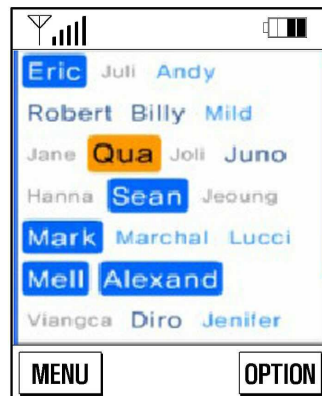
도면5a



도면5b



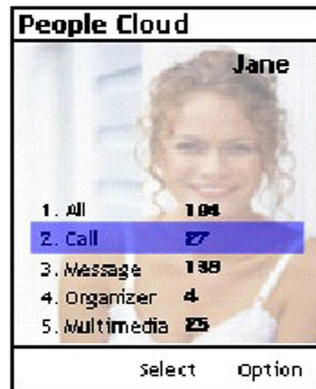
도면5c



도면6a



도면6b



도면6c

JANE				
All	Call	SMS	Org	Media
		2008 10.31	12:34	
		2008 10.31	11:22	
		2008 10.30	16:44	
		2008 10.29	16:34	
		2008 10.28	7:33	
		2008 10.22	2:35	
		2008 10.20	3:34	
		2008 10.20	3:33	
		2008 10.20	3:32	

select option