



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0097905
(43) 공개일자 2015년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) H04B 5/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0018745
(22) 출원일자 2014년02월18일
심사청구일자 2014년02월18일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
이강환
대전광역시 서구 월평선사로 11, 101동 206호 (월평동, 무지개아파트)
오영준
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, (한국기술교육대학교)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
정희환

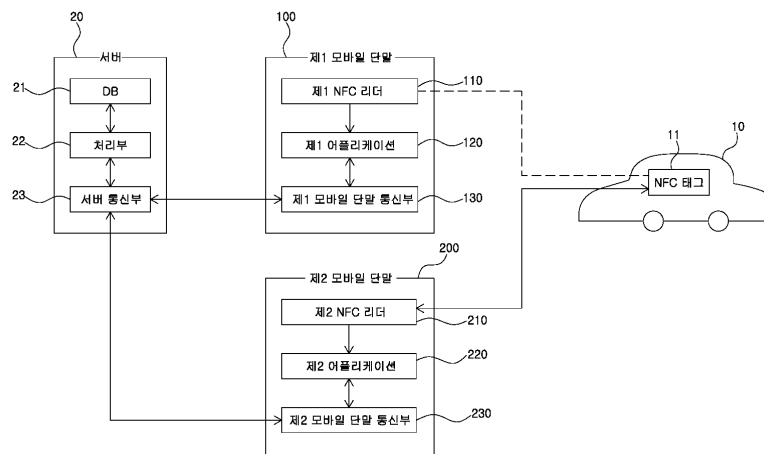
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 차량 메모 남김 시스템

(57) 요약

본 발명은 차량 메모 남김 시스템에 관한 것으로서, NFC 태그, 제1 NFC 리더와 제1 어플리케이션 및 제1 모바일 단말 통신부를 구비하는 제1 모바일 단말, 제2 NFC 리더와 제2 어플리케이션 및 제2 모바일 단말 통신부를 구비하는 제2 모바일 단말, 서버 통신부와 DB 및 처리부를 구비하는 서버를 포함하고, 제1 어플리케이션에서 발생한 메모 추천 요청 신호에 따라, 처리부가 제1 모바일 단말의 위치 또는 시간을 바탕으로 DB에 저장된 적어도 하나의 메모를 추출하여 제1 어플리케이션에 추천한다. 이로 인해, 차량에 부재중인 운전자가 남긴 메모를 차량의 식별번호를 이용하여 식별번호에 대응되는 메모를 읽어들이 수 있게 되므로, 메모 사용 효율이 좋아진다는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

안형주

충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, (한국
기술교육대학교)

김지만

충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, (한국
기술교육대학교)

최선숙

충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, (한국
기술교육대학교)

특허청구의 범위

청구항 1

차량에 부착되고 차량의 식별번호를 갖고 있는 NFC 태그,

상기 NFC 태그의 상기 식별번호와 동일한 식별번호를 갖고 있는 제1 NFC 리더, 상기 제1 NFC 리더로부터 상기 식별번호를 전달받고 메모 내용 및 메모 노출 시간을 발생하는 제1 어플리케이션, 그리고 상기 제1 어플리케이션으로부터 상기 식별번호, 상기 메모 내용 및 상기 메모 노출 시간을 전달받아 외부로 전송하는 제1 모바일 단말 통신부를 구비하는 제1 모바일 단말,

상기 NFC 태그와 NFC 통신을 통해 상기 식별번호를 전달받는 제2 NFC 리더, 상기 제2 NFC 리더로부터 상기 식별번호를 전달받는 제2 어플리케이션, 그리고 상기 제2 NFC 리더로부터 상기 식별번호를 전달받아 외부로 전송하는 제2 모바일 단말 통신부를 구비하는 제2 모바일 단말, 그리고

상기 제1 또는 제2 모바일 단말의 상기 제1 또는 제2 모바일 단말 통신부로부터 상기 식별번호, 상기 메모 내용 또는 상기 메모 노출 시간을 전달받는 서버 통신부, 상기 서버 통신부에 전달된 데이터를 저장하는 DB, 그리고 상기 서버 통신부와 상기 DB 사이의 데이터 입출력을 처리하고, 상기 제1 어플리케이션에서 발생한 메모 추천 요청 신호에 따라, 상기 처리부가 상기 제1 모바일 단말의 위치 또는 시간을 바탕으로 상기 DB에 저장된 적어도 하나의 메모를 추출하여 상기 제1 어플리케이션에 추천하는 처리부를 구비하는 서버

를 포함하는 차량 메모 남김 시스템.

청구항 2

제1항에서,

상기 제1 모바일 단말 통신부와 상기 서버 통신부, 그리고 상기 제2 모바일 단말 통신부와 상기 서버 통신부는 3G 또는 4G의 무선 네트워크를 이용하여 통신하는 차량 메모 남김 시스템.

청구항 3

제1항에서,

상기 제1 또는 제2 모바일 단말은 스마트폰 또는 태블릿 PC인 차량 메모 남김 시스템.

청구항 4

제1항에서,

상기 DB는 상기 식별번호, 상기 메모 내용 및 상기 메모 노출 시간을 테이블로 저장하는 차량 메모 남김 시스템.

청구항 5

제4항에서,

상기 처리부는 상기 제2 모바일 단말에서 전달받은 상기 식별번호를 상기 DB에서 검색하여 상기 식별번호에 대응하는 상기 메모 노출 시간의 초과 여부를 판단하며, 상기 메모 노출 시간이 초과하지 않은 경우 상기 식별번호에 대응하는 상기 메모 내용을 출력하여 상기 서버 통신부(23)를 통해 상기 제2 모바일 단말로 전달하는 차량 메모 남김 시스템.

청구항 6

제4항에서,

상기 처리부는 상기 제2 모바일 단말에서 전달받은 상기 식별번호를 상기 DB에서 검색하여 상기 식별번호에 대응하는 상기 메모 노출 시간의 초과 여부를 판단하며, 상기 메모 노출 시간이 초과한 경우 메모가 존재하지 않는다는 신호를 발생하여 상기 서버 통신부(23)를 통해 상기 제2 모바일 단말로 전달하는 차량 메모 남김

시스템.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 차량 메모 남김 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 주차 지역이 아닌 공간에 차량을 주차한 운전자는, 자신의 차량이 다른 운전자에게 피해를 줄만 한 상황에 대비하여 차량의 앞유리 부분에 자신의 연락처를 기재하는 것이 일반적이다.

[0003] 예로써, 본인의 휴대폰 번호를 적은 패넌을 차량의 대시보드(dashboard) 상부에 부착하거나, 차량의 앞유리에 부착함으로써 다른 운전자들이 차량 소유주의 번호를 쉽게 얻을 수 있도록 하였다.

[0004] 그러나, 이와 같이 번호만 알리는 종래의 방법으로는, 다른 사람들에게 양해를 구하는 말을 전할 수 없으므로, 메모지를 부착하여 간단한 내용의 말을 전하는 경우도 있다.

[0005] 하지만, 매번 메모를 남길 쪽지를 쓰고 부착하는 수고가 수반되어야 하므로 불편하다는 단점이 있었다.

[0006] 또한, 간단한 용무로 인해 잠시 주차를 하고 자리를 비운 상황에서도 휴대폰 번호를 남겨야 하므로, 운전자는 항상 개인 정보 노출의 위험을 갖고 있다는 단점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 차량의 운전자가 부재중일 때, 차량의 소유주가 차량에 간단한 메모를 남기고, 남긴 메모를 타인이 읽음으로써 효율적으로 소통하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템은 차량에 부착되고 차량의 식별번호를 갖고 있는 NFC 태그, 상기 NFC 태그의 상기 식별번호와 동일한 식별번호를 갖고 있는 제1 NFC 리더, 상기 제1 NFC 리더로부터 상기 식별번호를 전달받고 메모 내용 및 메모 노출 시간을 발생하는 제1 어플리케이션, 그리고 상기 제1 어플리케이션으로부터 상기 식별번호, 상기 메모 내용 및 상기 메모 노출 시간을 전달받아 외부로 전송하는 제1 모바일 단말 통신부를 구비하는 제1 모바일 단말, 상기 NFC 태그와 NFC 통신을 통해 상기 식별번호를 전달받는 제2 NFC 리더, 상기 제2 NFC 리더로부터 상기 식별번호를 전달받는 제2 어플리케이션, 그리고 상기 제2 NFC 리더로부터 상기 식별번호를 전달받아 외부로 전송하는 제2 모바일 단말 통신부를 구비하는 제2 모바일 단말, 그리고 상기 제1 또는 제2 모바일 단말의 상기 제1 또는 제2 모바일 단말 통신부로부터 상기 식별번호, 상기 메모 내용 또는 상기 메모 노출 시간을 전달받는 서버 통신부, 상기 서버 통신부에 전달된 데이터를 저장하는 DB, 그리고 상기 서버 통신부와 상기 DB 사이의 데이터입출력을 처리하고, 상기 제1 어플리케이션에서 발생한 메모 추천 요청 신호에 따라, 상기 처리부가 상기 제1 모바일 단말의 위치 또는 시간을 바탕으로 상기 DB에 저장된 적어도 하나의 메모를 추출하여 상기 제1 어플리케이션에 추천하는 처리부를 구비하는 서버를 포함한다.

[0009] 상기 제1 모바일 단말 통신부와 상기 서버 통신부, 그리고 상기 제2 모바일 단말 통신부와 상기 서버 통신부는 3G 또는 4G의 무선 네트워크를 이용하여 통신하는 것이 좋다.

[0010] 상기 제1 또는 제2 모바일 단말은 스마트폰 또는 태블릿 PC인 것이 좋다.

[0011] 상기 DB는 상기 식별번호, 상기 메모 내용 및 상기 메모 노출 시간을 테이블로 저장하는 것이 좋다.

[0012] 한 예에서, 상기 처리부는 상기 제2 모바일 단말에서 전달받은 상기 식별번호를 상기 DB에서 검색하여 상기 식별번호에 대응하는 상기 메모 노출 시간의 초과 여부를 판단하며, 상기 메모 노출 시간이 초과하지 않은 경우 상기 식별번호에 대응하는 상기 메모 내용을 출력하여 상기 서버 통신부(23)를 통해 상기 제2 모바일 단말로 전달하는 것이 좋다.

[0013] 다른 한 예에서, 상기 처리부는 상기 제2 모바일 단말에서 전달받은 상기 식별번호를 상기 DB에서 검색하여 상기 식별번호에 대응하는 상기 메모 노출 시간의 초과 여부를 판단하며, 상기 메모 노출 시간이 초과한 경우 메

모가 존재하지 않는다는 신호를 발생하여 상기 서버 통신부(23)를 통해 상기 제2 모바일 단말로 전달하는 것이 좋다.

발명의 효과

[0014] 이러한 특징에 따르면, 제1 모바일 단말의 제1 어플리케이션은 식별번호 및 메모 내용을 입력받아 서버로 전달하여 DB에 저장하고, 제2 모바일 단말의 제2 NFC 리더는 차량의 NFC 태그와 통신하여 식별번호를 얻어, 식별번호를 서버의 DB에서 탐색하여 저장된 메모를 읽음으로써 제2 어플리케이션에 출력한다. 이로 인해, 차량에 부재중인 운전자가 남긴 메모를 NFC를 이용하여 차량의 식별번호를 얻고, 식별번호에 대응되는 메모를 읽어들이 수 있게 되므로, 메모 사용 효율이 좋아진다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.
 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 서버의 DB에 저장된 데이터 테이블을 나타낸 도면이다.
 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 서버를 자세하게 나타낸 블록도이다.
 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템의 동작을 나타낸 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0017] 그러면 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템에 대하여 설명한다.

[0018] 먼저, 도 1 내지 도 3를 참고로 하여, 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템에 대하여 상세하게 설명한다.

[0019] 도 1을 참고로 하면, 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템은 차량(10)에 부착되어 위치하는 NFC 태그(tag)(11), NFC 리더(110, 120), 어플리케이션(120, 220) 및 모바일 단말 통신부(130, 230)를 각각 구비하는 제1 및 제2 모바일 단말(100), 그리고 DB(21), 처리부(22) 및 서버 통신부(23)를 구비하는 서버(20)를 포함한다.

[0020] 하나의 NFC 태그(11)는 하나의 차량(10)에 일대일 대응되어 부착되고, NFC 태그(11)는 차량(10)을 식별하기 위한 차량의 식별번호를 갖고 있다. 이때, NFC 태그(11)가 갖는 식별번호는 각 차량(10)마다 서로 다른 값을 갖는다.

[0021] 제1 모바일 단말(100)은 스마트폰, 태블릿 피씨(tablet pc)와 같이 무선 통신이 가능한 휴대용 단말로, 제1 NFC 리더(110), 제1 어플리케이션(120) 및 제1 모바일 단말 통신부(130)를 구비한다.

[0022] 제1 NFC 리더(110)는 NFC 통신을 통해 NFC 태그(11)와 통신한다. 한 예에서, 제1 NFC 리더(110)는 NFC 통신을 통해 차량(10)의 NFC 태그(11)와 통신하고, NFC 태그(11)와 일대일 대응되며, NFC 태그(11)가 갖고 있는 식별번호를 동일하게 갖고 있다.

[0023] 제1 NFC 리더(110)는 갖고 있는 식별번호, 즉 NFC 태그(11)가 갖고 있는 식별번호와 동일한 식별번호를 제1 어플리케이션(120)에 전달한다.

[0024] 한 예에서, 제1 NFC 리더(110)는 NFC 태그(11)와 NFC 통신을 통해 식별번호를 전달받고, 전달받은 식별번호를 제1 어플리케이션(120)으로 전달할 수 있다.

[0025] 제1 어플리케이션(120)은 제1 모바일 단말(100)에 구비되는 프로그램으로써, 제1 NFC 리더(110)로부터 식별번호를 전달받고, 외부로부터 메모 내용과 메모 노출 시간을 입력받으며, 식별번호, 메모 내용 및 메모 노출 시간을 제1 모바일 단말 통신부(130)로 전달한다.

[0026] 그리고, 제1 어플리케이션(120)은 제1 모바일 단말(100)에 표시되는 현재 시간 및 제1 모바일 단말(100)이 위성

(GPS) 으로부터 수신하는 위치정보를 제1 모바일 단말 통신부(130)로 전달한다.

- [0027] 제1 모바일 단말 통신부(130)는 제1 어플리케이션(120)으로부터 전달받은 식별번호, 메모 내용, 메모 노출 시간, 현재 시간 및 위치정보를 무선 통신을 통해 서버(20)의 서버 통신부(23)로 전송한다.
- [0028] 이때, 제1 모바일 단말 통신부(130)는 3G 또는 4G의 무선 네트워크를 사용하는 통신 모듈일 수 있고, 제1 모바일 단말 통신부(130)는 제1 모바일 단말(100)에 이미 구비되어 무선 통신 모듈일 수 있다.
- [0029] 제2 모바일 단말(200)은 제1 모바일 단말(100)과 같이 제2 NFC 리더(210), 제2 어플리케이션(220), 그리고 제2 모바일 단말 통신부(230)를 구비하는 무선 통신이 가능한 휴대용 단말이다.
- [0030] 제2 NFC 리더(210)는 NFC 통신을 통해 NFC 태그(11)로부터 식별번호를 전달받아 제2 어플리케이션(220)으로 전달한다.
- [0031] 한 예에서, 제2 NFC 리더(210)는 NFC 태그(11)가 아닌 다른 하나의 NFC 태그(예로써, 다른 차량에 부착된 NFC 태그)에 대응되는 식별번호를 갖고 있지만, 제2 NFC 리더(210)는 제2 NFC 리더(210)의 식별번호를 제2 어플리케이션(220)에 전달하는 것이 아니라, NFC 리더(210)가 NFC 태그(11)와 근거리에 위치했을 때 NFC 태그(11)로부터 읽어들이는 NFC 태그(11)의 식별번호를 제2 어플리케이션(220)에 전달하게 된다.
- [0032] 제2 어플리케이션(220)은 제1 어플리케이션(120)과 마찬가지로, 제2 모바일 단말(200)에 설치되는 프로그램이며, 제2 NFC 리더(210)로부터 식별번호를 전달받는다. 이때, 이미 설명한 것과 같이, 제2 어플리케이션(220)은 제2 NFC 리더(210)로부터 제2 NFC 리더(210)의 식별번호가 아닌 NFC 태그(11)의 식별번호를 전달받는다.
- [0033] 그리고, 제2 어플리케이션(220)은 제2 NFC 리더(210)로부터 전달받은 식별번호에 해당하는 메모 내용을 확인하기 위해 식별번호를 제2 모바일 단말 통신부(230)로 전달하고, 제2 모바일 단말 통신부(230)로부터 메모 내용을 전달받는다.
- [0034] 제2 모바일 단말 통신부(230)는 제2 어플리케이션(220)으로부터 전달받은 식별번호를 무선 통신을 통해 서버(20)의 서버 통신부(23)로 전송하며, 이때, 제2 모바일 단말 통신부(230)는 제1 모바일 단말 통신부(130)에서 설명한 것과 같이, 3G 또는 4G의 무선 네트워크를 사용하는 통신 모듈일 수 있다.
- [0035] 서버(20)는 DB(database)(21), 처리부(22) 및 서버 통신부(23)를 구비하고, 서버 통신부(23)는 제1 또는 제2 모바일 단말 통신부(130, 230)와 무선통신을 통해 전달받은 신호 또는 데이터를 처리부(22)로 전달하고, 처리부(22)로부터 전달받은 메모 내용 또는 신호를 제1 또는 제2 모바일 단말 통신부(130, 230)로 전달한다.
- [0036] 서버 통신부(23)는 제1 및 제2 모바일 단말 통신부(130, 230)와 3G 또는 4G의 무선 네트워크를 사용하는 통신 모듈을 포함하는 것이 좋다.
- [0037] 그리고, 서버(20)에 구비되는 처리부(22)는 프로세서로써, 서버 통신부(23)가 제1 또는 제2 모바일 단말 통신부(130, 230)로부터 전달받은 신호 및 데이터를 처리하여 처리결과를 DB(21)에 전달하거나, 처리결과에 따라 DB(21)에서 내용을 추출하여 서버 통신부(23)에 전달한다.
- [0038] DB(21)는 처리부(22)를 제1 및 제2 어플리케이션(120, 220)로부터 발생되거나 전달받은 식별번호, 메모 내용 및 메모 노출 시간을 도 2에 도시한 표와 같이 데이터 테이블화하여 저장한다.
- [0039] 도 2를 참고로 하여 DB(21)가 저장하고 있는 데이터 테이블(500)을 좀더 자세하게 설명하면, 데이터 테이블(500)은 식별번호(510), 메모 내용(520), 메모 노출 시간(530), 현재 시간(540), 그리고 위치정보(550) 항목을 각각 구비한다.
- [0040] 이러한 데이터 테이블(500)은 제1 모바일 단말(100)의 제1 모바일 단말 통신부(130)로부터 전달받은 식별번호, 메모 내용 및 메모 노출시간을 테이블의 각 항목으로 정렬하여 데이터를 저장한다.
- [0041] 이때, 데이터 테이블(500)은 모바일 단말로부터 식별번호와 데이터를 전달받아, 전달받은 식별번호에 해당하는 데이터를 전달받은 데이터로 저장하고, 이로 인해 데이터테이블(500)이 갱신된다.
- [0042] 예로써, 제1 모바일 단말(100)에 설치된 제1 어플리케이션(120)에서 회원가입 등의 절차를 통해 서버(20)에 접근하는 경우, 서버(20)의 처리부(22)는 제1 모바일 단말(100)로부터 전달받은 식별번호인 6001을 데이터 테이블(500)의 식별번호(510) 항목에 저장한다.
- [0043] 그리고, 서버(20)의 처리부(22)가 서버 통신부(23)를 통해 제1 모바일 단말(100)로부터 식별번호(510), 메모 내

용(520), 메모 노출 시간(530), 현재 시간(540), 그리고 위치 정보(550)를 전달받는 경우, 서버(20)의 처리부(22)는 전달받은 식별번호(510)를 데이터 테이블(500)에서 탐색하고, 탐색된 식별번호(510)에 해당하는 행(row)에 메모 내용(520) 및 메모 노출 시간(530)을 각각 저장한다.

[0044] 한 예에서, 데이터 테이블(500)의 식별번호 6002는 모바일 단말이 서버(20)에 최초 접근하였을 때 저장되고, 식별번호 6002에 해당하는 모바일 단말로부터 메모 내용 및 메모 노출 시간이 서버(20)에 전달될 때, 전달된 데이터가 데이터 테이블(500)의 식별번호 6002에 해당하는 행의 메모 내용(520) 및 메모 노출 시간(530) 항목에 각각 저장된다.

[0045] 이때, 데이터 테이블(500)의 현재 시간(540) 항목 및 위치 정보(550) 항목은 메모 내용(520) 항목 및 메모 노출 시간(530) 항목과 함께 메모 추천부(221)에서 상황인식 기술을 통한 메모 추천 알고리즘의 변수로 사용된다.

[0046] 그리고 다른 한 예에서, 데이터 테이블(500)의 식별번호 6152 역시 모바일 단말이 서버(20)에 최초 접근했을 때 저장된 후, 식별번호 6152에 해당하는 모바일 단말로부터 메모 내용 및 메모 노출 시간이 서버(20)에 전달될 때, 전달된 데이터가 데이터 테이블(500)의 식별번호 6152에 해당하는 행의 메모 내용 및 메모 노출 시간 항목에 각각 저장되게 된다.

[0047] 즉, DB(21)의 데이터 테이블(500)은 제1 어플리케이션(120)이 서버(20)에 최초 접근할 때와 메모 내용 및 메모 노출 시간을 전달받을 때마다 갱신된다.

[0048] 위에서 설명한 데이터 테이블(500) 및 도 3을 참고로 하여 처리부(22)를 좀더 자세하게 설명하면, 처리부(22)는 메모 추천부(221), 메모 입력부(222), 그리고 메모 조회부(223)를 포함한다.

[0049] 먼저, 메모 입력부(222)는 서버 통신부(23)를 통해 전달받은 식별번호, 메모 내용 및 메모 노출 시간을 이용하여 DB(21)의 데이터 테이블(500)을 갱신한다.

[0050] 그리고, 메모 조회부(223)는 제2 어플리케이션(220)으로부터 식별번호를 전달받고, 전달받은 식별번호를 DB(21)의 데이터 테이블(500)에서 탐색하며, 탐색된 식별번호와 같은 행에 위치하는 메모 내용 및 메모 노출 시간을 추출하여 서버 통신부(23)로 전달한다.

[0051] 이때, 메모 조회부(223)가 데이터 테이블(500)에서 추출한 메모 내용 및 메모 노출 시간의 데이터가 내용을 갖지 않는 널(null) 값이거나, 메모 내용은 존재하되 메모 노출 시간이 초과한 경우, 메모 조회부(223)는 출력할 메모가 없다는 신호를 서버 통신부(23)로 전달한다.

[0052] 그리고 이때, 데이터 테이블(500)의 메모 노출 시간(530) 항목은 데이터 테이블(500)에 저장됨과 동시에 표준 시간에 맞추어 역으로 카운트된다. 예를 들어, 식별번호 6002에 메모 내용 및 메모 노출 시간이 저장되자마자, 메모 노출 시간인 60분에서 거꾸로 시간이 흐르고, 식별번호 6152 역시 메모 노출 시간이 저장되자마자 10분에서 거꾸로 카운트된다.

[0053] 예로써, 거꾸로 카운트되는 메모 노출 시간이 아직 0이 아닌 경우 처리부(22)는 메모 노출 시간이 남아 있다고 판단하여 메모 내용을 서버 통신부(23)로 전달하지만, 메모 노출 시간이 0으로 저장된, 처리부(22)는 메모 노출 시간이 초과한 경우라고 판단하여 메모가 존재하지 않는다는 신호를 서버 통신부(23)로 전달한다.

[0054] 그리고, 메모 추천부(221)는 제1 모바일 단말(100)의 제1 어플리케이션(120)에 메모를 추천해주는 기능을 수행하는 부분으로, 서버 통신부(23)가 제1 모바일 단말(100)의 제1 어플리케이션(120)에서 발생한 메모 추천 요청 신호를 수신하는 경우, 메모 추천부(221)는 제1 모바일 단말(100)의 위치 또는 현재 시간과 같은 변수를 이용하여 제1 어플리케이션(120)에 추천할 만한 메모 내용을 DB(21)에서 탐색하여 출력하고, 출력된 추천 메모 내용을 서버 통신부(23)를 통해 제1 모바일 단말(100)의 제1 어플리케이션(120)에 전달한다.

[0055] 한 예에서, 메모 추천부(221)는 DB(21)의 데이터 테이블(500)에 저장된 현재 시간(540) 및 위치 정보(550) 정보에 따라 메모가 저장된 시간 및 메모가 저장된 위치에 대한 메모 내용 및 메모 노출 시간의 통계를 구비하고 있고, 특정 위치에서 자주 저장된 메모 또는 특정 시간대에 자주 저장된 메모를 판단하여, 메모 추천 요청 신호를 발생한 해당 모바일 단말의 위치를 기준으로 데이터 테이블(500)에서 특정 위치 또는 시간대에 저장된 메모를 추천 메모로 추출하여 서버 통신부(23)로 전달한다.

[0056] 본 발명의 차량 메모 남김 시스템이 도 1 내지 도 3에 도시된 것과 같은 구조를 가짐으로써 차량(10)에 부착된 NFC 태그(11)의 식별번호를 이용하여 제1 모바일 단말(100)에서 메모를 생성하여 서버(20)에 저장하고, 제2 모바일 단말(200)은 NFC 태그(11)와 NFC 통신하여 전달받은 NFC 태그(11)의 식별번호를 이용하여 서버(20)에 저장

된 메모를 읽어들인다. 이로 인해, 차량(10)에 부재중인 운전자가 메모를 남기고 다른 운전자가 저장된 메모를 읽는 것을 손쉽게 처리할 수 있다는 효과가 있다.

- [0057] 다음으로, 도 4를 참고로 하여 본 발명의 한 실시예에 따른 차량 메모 남김 시스템의 동작을 설명한다.
- [0058] 먼저, 제1 어플리케이션(120)은 메모 입력 여부(Q1201)를 판단하고, 메모가 입력될 때, 제1 어플리케이션(120)은 메모, 메모 노출 시간을 입력받는다(S1201).
- [0059] 이때, 제1 어플리케이션(120)은 제1 NFC 리더(110)로부터 식별번호를 전달받는데(S1101), 위에서 이미 설명한 것과 같이, 제1 NFC 리더(110)의 식별번호는 차량(10)의 NFC 태그(11)의 식별번호와 동일한 식별번호이다.
- [0060] 제1 어플리케이션(120)은 식별번호, 메모, 메모 노출 시간을 제1 모바일 단말 통신부(130)로 전달하고(S1202), 제1 모바일 단말 통신부(130)는 이를 서버 통신부(23)로 전달하며(S1301), 서버 통신부(23)는 이를 처리부(22)로 전달한다(S231).
- [0061] 그런 다음, 처리부(22)의 메모 입력부(222)가 식별번호, 메모, 메모 노출시간을 전달받아(S221) 이를 DB(21)에 전달하고(S222), 이로 인해 DB(21)가 업데이트(S211)된다.
- [0062] 그리고, 메모 입력 여부 판단(Q1201) 단계에서, 메모가 입력되지 않을 때, 제1 어플리케이션(120)은 메모 추천 요청 신호(S1203)를 발생하여 제1 모바일 단말 통신부(130)로 전달한다(S1204).
- [0063] 메모 추천 요청 신호는 제1 모바일 단말 통신부(130)로부터 서버 통신부(23)를 통해 처리부(22)로 전달된다(S1302, S232).
- [0064] 그런 다음, 처리부(22)의 메모 추천부(221)가 제1 모바일 단말기(100)의 위치 또는 시간과 같은 변수를 이용하여 추천할 메모를 DB(21)에서 탐색하여 탐색된 추천 메모를 적어도 하나 출력한다(S223).
- [0065] 이때, 출력된 추천 메모는 서버 통신부(23)에 전달되고(S224), 서버 통신부(23)에서 제1 모바일 단말 통신부(130)로 전달되며(S233), 제1 모바일 단말 통신부(130)에서 제1 어플리케이션(120)으로 전달된다(S1303).
- [0066] 제1 어플리케이션(120)에 전달된 추천 메모는 복수개일 수 있으므로, 제1 어플리케이션(120)은 복수개의 추천 메모들 중 어느 한 메모를 선택할 지의 여부를 판단하고(Q1205), 한 예에서, 하나의 메모가 선택된 경우(YES 화살표), 해당 메모를 제1 모바일 단말 통신부(130)로 전송하는 단계를 수행한다(S1202).
- [0067] 다른 한 예에서, 추천 메모들 중에서 메모를 선택하지 않을 경우(NO 화살표), 제1 어플리케이션(120)은 메모 추천 요청 신호 발생 단계를 수행한다(S1204).
- [0068] 이러한 단계들로 인해, 제1 모바일 단말기(100)로부터 생성된 메모 또는 추천 메모가 DB(21)에 저장되어 DB(21)가 갱신되게 되며, DB(21)는 NFC 태그(11)의 식별번호와 메모 및 메모 노출 시간을 각각 대응되게 저장하게 된다.
- [0069] 이와 같이 식별번호, 메모 및 메모 노출 시간을 저장하고 있는 DB(21)를 이용하여 메모를 읽기 위해서, 제2 NFC 리더(210)는 NFC와 태그(11)와 통신하여 식별번호를 전달받아(S2101) 전달받은 식별번호를 제2 어플리케이션(220)으로 전달한다(S2102).
- [0070] 제2 어플리케이션(220)은 제2 NFC 리더(210)로부터 전달받은 식별번호(S2102)를 제2 모바일 단말 통신부(230)로 전달한다(S2201).
- [0071] 다음으로, 제2 모바일 단말 통신부(230)는 제2 어플리케이션(220)으로부터 전달받은 식별번호를(S2201)를 서버 통신부(23)로 전달한다(S2301).
- [0072] 그리고, 서버 통신부(23)는 식별번호를 처리부(22)로 전달하고(S234), 처리부(22)의 메모 조회부(223)는 제2 모바일 단말(200)로부터 전달받은 식별번호를 DB(21)에서 탐색한다(S225).
- [0073] 처리부(22)가 DB(21)를 탐색할 때(S226), DB(21)의 데이터 테이블(500)에서 식별번호와 같은 행에 메모 내용이 존재하는 지의 여부를 판단하는데(Q212), 한 예에서, 메모 내용이 존재하지 않는 경우(NO 화살표), 처리부(22)는 식별번호에 해당하는 메모가 존재하지 않는다는 신호를 출력하여(S227) 서버 통신부(23)로 전달한다(S228).
- [0074] 그러나 다른 한 예에서, DB(21)의 데이터 테이블(500)에서 식별번호와 같은 행에 메모 내용이 존재한다고 판단된 경우(YES 화살표), DB(21)는 데이터 테이블(500)에서 메모 노출시간 항목에 대해서 메모 노출 시간 초과 여부를 판단한다(Q213).

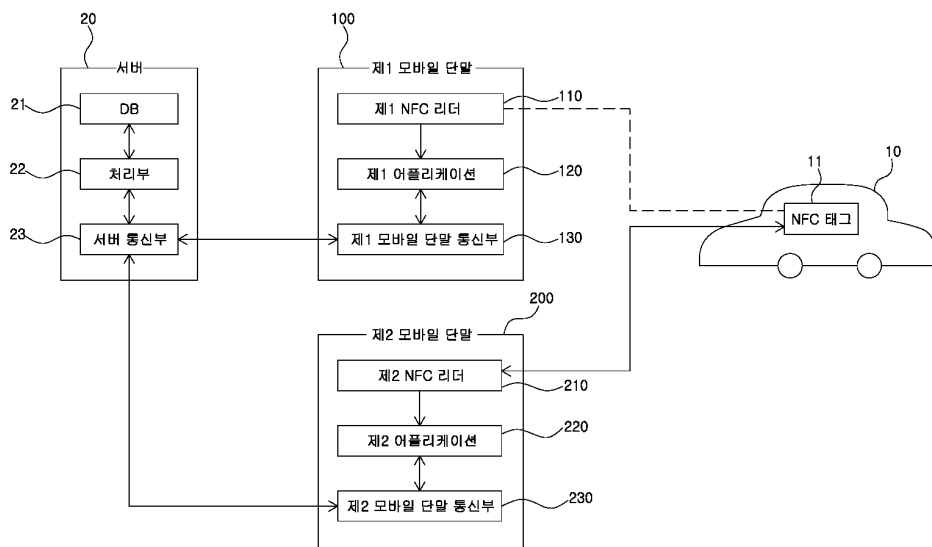
- [0075] 메모 노출 시간 초과 여부를 확인하는 것은, 해당 식별번호에 메모 내용이 존재하는 경우에만 수행되는 단계로써, 메모 노출 시간이 초과되었다고 판단되는 경우(YES 화살표), 메모가 존재하지 않는다는 신호를 전달하는 단계(S228)를 수행한다.
- [0076] 이때, 데이터 테이블(500)에서 메모 내용이 존재하지만 메모 노출 시간이 초과된 경우, 메모 노출 시간 초과로 인해 메모 내용을 출력할 수 없으므로, 메모가 존재하지 않는다고 판단하는 것이다.
- [0077] 그리고 메모 노출 시간 초과 여부 판단 단계(Q213)에서, 메모 노출 시간이 초과되지 않았다고 판단되는 경우(NO 화살표), DB(21)는 메모 내용을 출력하여(S214) 처리부(22)로 전달하고, 처리부(22)는 출력된 메모 내용을 서버 통신부(23)로 전달한다(S229).
- [0078] 그런 다음, 서버 통신부(23)가 메모 내용을 제2 모바일 단말 통신부(230)에 전달하고(S234), 최종적으로 제2 어플리케이션(220)에 메모 내용이 출력되게(S2202) 된다.
- [0079] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

- [0080] 10 : 차량 11 : NFC 태그
20 : 서버 100 : 제1 모바일 단말
110 : NFC 리더 200 : 제2 모바일 단말
210 : NFC 리더

도면

도면1

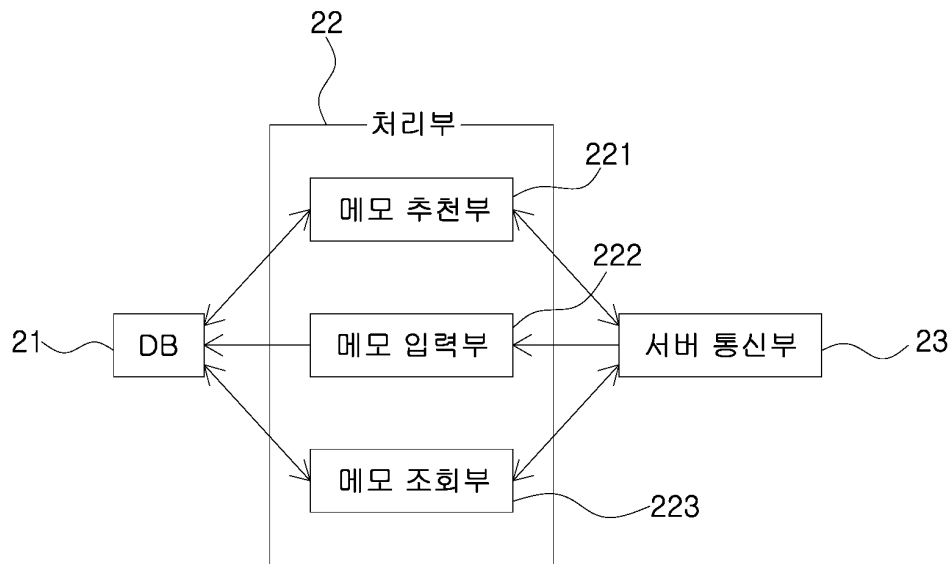


도면2

500

식별번호	메모 내용	메모 노출 시간	현재시간	위치정보
6001	-	-	-	-
6002	잠시 주차하겠습니다. 010-XXXX-XXXX	60분	서울시 ○○구 △△동	오후 4시 15분
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
6152	급한 용무입니다. 양해 바랍니다. 010-XXXX-XXXX	10분	서울시 □□구 XX동	오후 7시 10분

도면3



도면4

