(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0051096
(43) 공개일자 2015년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 9/44 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0132567
(22) 출원일자 2013년11월01일
심사청구일자 2013년11월01일

(71) 출원인
국립대학법인 울산과학기술대학교 산학협력단
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
(72) 발명자
강화영
울산 울주군 범서읍 점촌4길 31, 101동 1002호 (일신파크맨션)
김정식
울산 울주군 언양읍 유니스트길 50, (울산과학기술대학교)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이학수

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법**

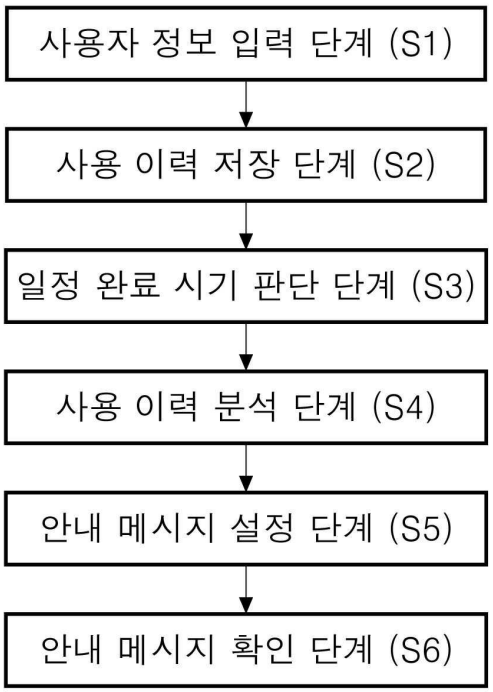
(57) 요 약

본 발명은 사용자의 스마트폰 사용 이력을 기초하여 감성적으로 사용자에게 일정 마무리를 안내하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법에 있어서, 사용자의 정

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도3



보를 스마트폰에 입력하는 사용자 정보 입력 단계; 사용자의 스마트폰 사용 이력을 스마트폰의 작업 내용에 따라 구분하여 스마트폰 내에 저장하는 사용 이력 저장 단계; 스마트폰 내의 날짜와 시간을 이용하여 메시지 출력 시기를 판단하는 일정 완료 시기 판단 단계; 일정 완료 시기에 따라 이전 완료 시기와 현재 완료 시기 사이에 사용자가 스마트폰을 사용한 이력을 분석하는 사용 이력 분석 단계; 스마트폰의 구분된 작업 내용을 사용된 회수와 최초의 사용 여부를 기초로 기여도를 설정하고, 높은 기여도를 갖는 작업 내용에 관한 안내 메시지를 스마트폰 화면으로 출력하는 안내 메시지 설정 단계; 및 사용자가 스마트폰을 통하여 출력된 안내 메시지를 확인하는 안내 메시지 확인 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(72) 발명자

송영은

서울 동작구 여의대방로 22, 9동 502호 (신대방동, 우성아파트)

주익찬

전남 여수시 상암로 16, 110동 302호 (둔덕동, 라온유아파트)

김관명

울산 울주군 언양읍 유니스트길 50, 402-701 (울산과학기술대학교)

오클리안

부산 해운대구 마린시티2로 38, 1동 4507호 (우동, 해운대아이파크)

셀프제임스 앤드류

울산 울주군 언양읍 유니스트길 50, (울산과학기술대학교)

명 세 서

청구범위

청구항 1

스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법에 있어서,

사용자의 정보를 스마트폰에 입력하는 사용자 정보 입력 단계;

사용자의 스마트폰 사용 이력을 스마트폰의 작업 내용에 따라 구분하여 스마트폰 내에 저장하는 사용 이력 저장 단계;

스마트폰 내의 날짜와 시간을 이용하여 메시지 출력 시기를 판단하는 일정 완료 시기 판단 단계;

일정 완료 시기에 따라 이전 완료 시기와 현재 완료 시기 사이에 사용자가 스마트폰을 사용한 이력을 분석하는 사용 이력 분석 단계;

스마트폰의 구분된 작업 내용을 사용된 회수와 최초의 사용 여부를 기초로 기여도를 설정하고, 높은 기여도를 갖는 작업 내용에 관한 안내 메시지를 스마트폰 화면으로 출력하는 안내 메시지 설정 단계; 및

사용자가 스마트폰을 통하여 출력된 안내 메시지를 확인하는 안내 메시지 확인 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 스마트폰의 작업 내용은 통화, 문자, 카메라, 방문, 메신저 사용, 응용 프로그램 사용 및 알람을 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 상기 일정 완료 시기는 일별, 주별, 월별, 계절별, 연도별 및 사용자의 기념일 별로 구분되는 것을 특징으로 하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법.

청구항 4

청구항 3에 있어서, 상기 기여도는 일정 완료 시기 사이에 최초로 사용되는 작업에 가장 높은 기여도를 부여하고, 이후의 기여도는 사용 이력 수에 따라 순차적으로 부여하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법.

청구항 5

청구항 4에 있어서, 안내 메시지 확인 단계에서 사용자는 출력된 메시지에 대한 호응 정도에 대한 답변을 입력하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법.

청구항 6

청구항 5에 있어서, 상기 사용자의 답변을 기초로 작업의 기여도를 보정하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사용자의 스마토폰 사용 형태에 따라 별도의 안내 메시지를 제공하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 스마트폰의 급격한 보급에 따라 많은 휴대폰 사용자들이 스마트폰을 사용하고 있다. 상기 스마트폰은 카메라 모듈, GPS, 가속도 센서 등의 하드웨어 장치와 전용 OS를 포함하고 있어, 기본적인 통화, 문자 기능 이외에 상기의 하드웨어 장치를 이용하여 다양한 기능을 수행할 수 있는 장점이 있으며, 상기 기능을 수행하기 위해서는 소프트웨어(앱)을 탑재하는 것으로 수행할 수 있다.

[0003] 따라서, 종래 컴퓨터 내에서 수행되는 다양한 기능들을 스마트폰 전용 앱으로 구현하는 경우 바로 스마트폰에서 이용할 수 있어 다양한 기능을 수행하는 전용 앱들이 출시되고 있으며, 또한 스마트폰은 휴대가 간판하고, 인터페이스 역시 간단한 무선방식을 포함하고 있으므로, 상기 스마트폰만의 특성을 이용한 기술들도 출시 및 개발되고 있다.

[0004] 예를 들면 공개특허 제2011-0131161호를 들 수 있다. 상기 특허는 카메라가 장착된 스마트폰을 이용하여 차량용 블랙박스 장치를 구성하는 것에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 스마트폰에서 적절한 응용 프로그램을 실행함으로써 스마트폰을 자동차 블랙박스로 사용할 수 있게 해주는 스마트폰 기반의 자동차 주행 기록 장치(블랙박스)에 관한 것이다. 상기 구성은 종래 컴퓨터 장치로는 구현될 수 없는 것으로 스마트폰의 특성을 활용한 한 예에 해당한다.

[0005] 또한 공개특허 제2013-0068563호는 스마트폰을 이용한 차량의 위치 추적 시스템에 관한 것으로서, 특히 스마트폰의 GPS 수신 모듈과 차량의 MCU(Micro Controller Unit) 간의 GPS 정보를 송수신하는 스마트폰을 이용한 차량의 위치 추적 시스템에 있어서, 상기 스마트폰은, 사용자로부터 위치추적(Tracking) 명령이 수신되면 상기 위치추적 명령을 상기 차량의 MCU에 전송하고, 상기 차량의 MCU에서 전송되는 위치추적 정보에 관련된 SMS(Short Message Service)를 수신하는 송수신 모듈; 상기 GPS 수신 모듈에서 검출된 제1 GPS 신호와 상기 차량의 MCU에서 전송받은 SMS에 포함된 제2 GPS 신호를 비교하는 비교 모듈; 및 상기 비교 모듈의 비교 결과가 상기 제1 GPS 신호와 제2 GPS 신호가 일정 범위 이내에 있는 경우에 상기 제1 GPS 신호를 현재 차량의 위치추적 정보로 사용하는 위치추적 모듈을 포함하고, 상기 차량의 MCU는 상기 비교 모듈의 비교 결과가 제1 GPS 신호와 제2 GPS 신호가 일정 범위 이내에 존재하지 않는 경우에 상기 제2 GPS 신호를 저장하고, 제3 GPS 신호를 검출하여 제2 GPS 신호와 제3 GPS 신호의 변화량을 확인하여 위치추적 주기를 설정하고, 최종 위치추적 정보를 산출하여 SMS 형태로 상기 스마트폰으로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0006] 상기 특허 역시 운전자가 항상 스마트폰을 소지하는 특성을 반영하여 구현된 것으로 복잡한 기존 차량의 위치추적을 대신할 수 있는 장점이 있다.

[0007] 상기 기술들은 스마트폰의 특성들을 반영하여 종래 구성을 대체할 수 있는 구성을 제안한 점에서 우수한 특성이 있으나, 스마트폰의 사용 내역을 이용하여 스마트폰 사용자의 특성을 반영하는 구성을 제안되어 있지 않다.

[0008] 즉, 실제 스마트폰의 사용자가 스마트폰을 이용하여 여러가지 작업을 수행하므로, 사용자의 스마트 사용 패턴을 분석하고, 분석을 기초로 사용자에게 별도의 안내를 수행하는 경우 종래 스마트폰 프로그램들과 달리 사용자의 감성을 자극할 수 있는 새로운 형태의 스마트폰 응용이 될 수 있을 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술들의 단점을 극복하기 위하여 안출된 것으로, 사용자의 스마트폰 사용 이력을 기초하여 감성적으로 사용자에게 일정 마무리를 안내하는 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법에 있어서, 사용자의 정보를 스마트폰에 입력하는 사용자 정보 입력 단계; 사용자의 스마트폰 사용 이력을 스마트폰의 작업 내용에 따라 구분하여 스마트폰 내에 저장하는 사용 이력 저장 단계; 스마트폰 내의 날짜와 시간을 이용하여 메시지 출력 시기를 판단하는 일정 완료 시기 판단 단계; 일정 완료 시기에 따라 이전 완료 시기와 현재 완료 시기 사이에 사용자가 스마트폰을 사용한 이력을 분석하는 사용 이력 분석 단계; 스마트폰의 구분된 작업 내용을 사용된 회수와 최초의 사용 여부를 기초로 기여도를 설정하고, 높은 기여도를 갖는 작업 내용에 관한 안내 메시지를 스마트폰 화면으로 출력하는 안내 메시지 설정 단계; 및 사용자가 스마트폰을 통하여 출력된 안내 메시지를 확인하는 안내 메시지 확인 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 바람직하게는, 상기 스마트폰의 작업 내용은 통화, 문자, 카메라, 방문, 메신저 사용, 응용 프로그램 사용 및 알람을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 바람직하게는, 상기 일정 완료 시기는 일별, 주별, 월별, 계절별, 연도별 및 사용자의 기념일 별로 구분되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 더욱 바람직하게는, 상기 기여도는 일정 완료 시기 사이에 최초로 사용되는 작업에 가장 높은 기여도를 부여하고, 이후의 기여도는 사용 이력 수에 따라 순차적으로 부여하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 더욱 바람직하게는, 안내 메시지 확인 단계에서 사용자는 출력된 메시지에 대한 호응 정도에 대한 답변을 입력하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 더욱 바람직하게는, 상기 사용자의 답변을 기초로 작업의 기여도를 보정하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따른 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법은 사용자의 개인적인 정보와 스마트폰 사용 이력을 분석하여 일일, 주간, 달별, 계절별, 년별 일정의 마지막에 감성적인 안내를 제공하여 사용자의 심적 안정을 도모하고, 더불어 감성적 안내에 대한 사용자의 답변을 기초로 사용자의 감정 특성을 파악하므로, 스마트폰에 인간의 감성을 반영할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명에 따른 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법이 적용되는 스마트폰의 구성도이며,

도 2는 도 1에 탑재되는 소프트웨어의 구성도이며,

도 3은 본 발명에 따른 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법의 절차도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 구체적으로 설명한다.

[0019] 본 발명에 따른 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법은 도 1에 도시된 바와 같이, 카메라 모듈(11), GPS(12)를 포함하는 스마트폰(10)에 소프트웨어적으로 구현되는 것을 특징으로 하며, 상기 소프트웨어는 도 2에 도시된 바와 같이, 메인모듈(20), 사용자 정보를 저장하는 사용자 DB(21), 사용자의 스마트폰(10) 사용 이력을 저장하는 이력 DB(22)를 포함하여 구성된다.

[0020] 여기서 상기 메인모듈(20)은 스마트폰(10)의 사용 상태를 확인하여 사용 이력 DB(22)를 지속적으로 갱신하며, 또한 사용자가 입력하는 초기 사용자 정보를 사용자 DB(21)에 저장 및 갱신한다.

[0021] 또한 필요한 경우 스마트폰(10) 화면을 통하여 필요한 요구 사항 및 메시지를 출력하고, 이에 대한 사용자의 입력을 처리하는 기능도 수행하며, 사용자가 스마트폰(10)의 사용자 공간(30)에 저장한 음악 파일의 출력과 사진을 출력하는 기능들도 포함된다.

[0022] 또한 본 발명에 따른 스마트폰 사용 이력에 기초한 일정 완료 방법은 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자 정보 입력 단계(S1), 사용 이력 저장 단계(S2), 일정 완료 시기 판단 단계(S3), 사용 이력 분석 단계(S4), 안내 메시지 설정 단계(S5), 안내 메시지 확인 단계(S6)를 포함하여 구성된다.

[0023] 이하 상기 단계들을 구체적으로 설명한다.

[0024] **사용자 정보 입력 단계(S1)**

[0025] 사용자 정보 입력 단계(S1)는 사용자의 정보를 사용자 DB(21)에 입력하는 단계로 사용자의 정보는 나이, 성별, 취미 등을 포함하는 일반적인 정보와, 스마트폰(10)내에 저장된 연락처 정보를 연동하여 친구 등의 정보를 포함하여 구성된다.

[0026] 또한, GPS(12)와 지리정보를 연동시켜, 사용자가 방문하는 장소를 지정한다. 예를 들면, 사용자의 집, 부모님집, 친구집, 즐겨찾는 카페, 즐겨찾는 음식점, 현재 수강중인 학원 등 사용자가 정기적 또는 방문하고자 하는 지역의 정보로 해당 지역에 방문 시 사용자가 지정할 수 있다. 이때 장소 정보는 위치 뿐만아니라 해당 장소의 기능(예를 들면, 학원, 음식점, 친구집 등)을 포함하여 저장한다.

[0027] 또한 좋아하는 음악을 해당 음악 파일을 통하여 지정할 수 있으며, 이때, 해당 음악은 감정 상태와 더불어 지정할 수 있다. 예를 들면, 우울한 경우 듣는 음악, 보통 듣는 음악 등으로 구분하여 지정할 수 있다.

[0028] **사용 이력 저장 단계(S2)**

[0029] 사용 이력 확인 단계(S2)에서는 사용자의 스마트폰(10)의 사용 이력과 사용자가 스마트폰(10)과 더불어 방문한 지역 정보를 이력 DB(22)에 저장하는 단계로 적어도 하루 단위로 갱신하는 것이 바람직하다

[0030] 이때 사용자의 스마트폰(10) 사용은 작업 내용별로, 통화, 문자, 카메라, 스마트폰(10) 내에 탑재된 일반 프로그램의 사용 이력, 메신저 프로그램의 사용 회수, 메신저 프로그램의 상대방, 방문 지역, 음악 출력 정보, 사진 출력 정보, 알람 설정 정보 등을 포함하여 구성되며, 상기 각 작업 내용별 정보는 상기 이력 DB(22)에 저장한다.

[0031] 상기 작업 내용별 정보의 저장은 스마트폰(10)의 사용 이벤트가 발생하는 경우 바로 이력 DB(22)를 갱신하는 것이 바람직하나, 이력 정보가 스마트폰(10)내에 별도로 관리되는 경우 일정한 시간에 동시에 갱신되도록 구성할 수도 있으며, 상기 사용 이력 저장 단계(S2)는 지속적으로 수행된다.

[0032] **일정 완료 시기 판단 단계(S3)**

[0033] 일정 완료 시기 판단 단계(S3)는 스마트폰(10)을 통하여 사용자에게 출력하는 시기를 판단하는 단계이며, 출력 시기는 일일, 주일, 월, 계절, 년별로 안내하며, 사용자가 별다른 설정을 하지 않은 경우에는, 오후 12시에 일별 안내, 일요일 오후12시에 주별 안내, 월말 오후12시에 원별 안내, 계절은 겨울은 3월말 오후 12시, 봄은 5월말 오후12시, 여름은 9월말 오후 12시, 가을은 10월말 12시에 안내를 제공하는 것으로 설정할 수 있다.

[0034] 필요한 경우에는 개인별로 특별한 기념일, 예를 들면, 생일, 결혼기념일 등을 사용자가 설정하는 경우 상기 날짜에도 안내를 제공한다.

[0035] **사용 이력 분석 단계(S4)**

[0036] 사용 이력 분석 단계(S4)는 상기 일정 완료 시기 판단 단계(S3)를 통하여 해당 안내를 제공할 시기에 수행되는 것으로, 사용자 DB(21)와 이력 DB(22)를 통하여 사용자의 스마트폰(10)을 이용한 작업 내용별 이력을 안내 시기를 고려하여 분석한다.

[0037] 예를 들면, 특정인 별 전화 회수, 문자 회수, 사진 회수, 특정 지역 방문 회수 등을 분석한다. 이때 일별 안내인 경우에는 해당 날의 사용 이력을 분석하고, 월별인 경우에는 월별 사용 이력을 분석한다.

[0038] **안내 메시지 설정 단계(S5)**

[0039] 안내 메시지 설정 단계(S5)는 상기 사용 이력 분석 단계(S4)를 통하여 분석된 사용자 이력을 기초로 안내 메시지를 선정한다.

[0040] 이때 안내 메시지는 새로운 스마트폰(10) 작업 내용이 있는 경우를 가장 높은 기여도를 제공하고, 다음은 많이 이루어진 작업 내용을 다음 기여도로 설정한다.

[0041] 예를 들면, 이전에 사진 촬영이 없다 현 시점에 다수의 사진 촬영이 있는 경우 사진 촬영 이력이 가장 높은 기여도로 설정한다.

[0042] 이러한 기여도를 기초로 하여 안내 메시지를 설정한다. 이때 안내 메시지는 개인적인 기념일을 고려하여 설정한다.

[0043] 예를 들어 한동안 사진 촬영이 없다 갑자기 다수의 사진 촬영이 있는 날에는 사진에 관련된 메시지를 출력하여 하루 일과를 정리하도록 도움을 줄 수 있도록 설정할 수 있다.

[0044] 또한 한동안 메신지 사용이 없다 메신저 사용이 있는 날에는 메신저에 대한 안내를 제공한다.

[0045] 또한 부모님께 전화가 많은 경우에는 부모님에 대한 메시지를 사용자에게 출력한다.

[0046] 상기 메시지는 기여도의 순위에 따라 3~5개 정도의 안내를 제공할 수 있도록 구성할 수 있다.

[0047] **안내 메시지 확인 단계(S6)**

[0048] 스마트폰(10)을 통하여 출력되는 안내 메시지를 확인한 사용자는 해당 메시지에 대한 답변을 입력하여 하루의 일과를 마무리한다.

[0049] 상기 사용자의 답변은 어떠한 형태로 구현될 수 있으나, 통상 3단계 정도로 구분하여 입력할 수 있다. 예를 들면, "좋아요", "그저 그래", "별로예요"로 구분하여 입력하면, 스마트폰(10)은 해당 입력을 저장하여 사용자의 시기별 안내에 대한 반응을 저장한다.

[0050] 이때 사용자의 반응에 따라 상기 안내 메시지 설정 단계(S5)에서 기여도를 보정한다.

[0051] 예를 들면, "좋아요"는 1.3, "그저 그래"는 1.0, "별로예요"는 0.7등을 곱하여 기여도를 보정할 수 있다.

[0052] 상기 기여도 보정은 지속적으로 수행하는 경우에는 모든 기여도 0에 근접할 우려가 있으므로, 일정한 시기 예를 들면 1년 수행하도록 설정한다.

[0053] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 이러한 실시예에 한정되지 않으며, 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 실시할 수 있는 다양한 형태의 실시예들을 모두 포함한다.

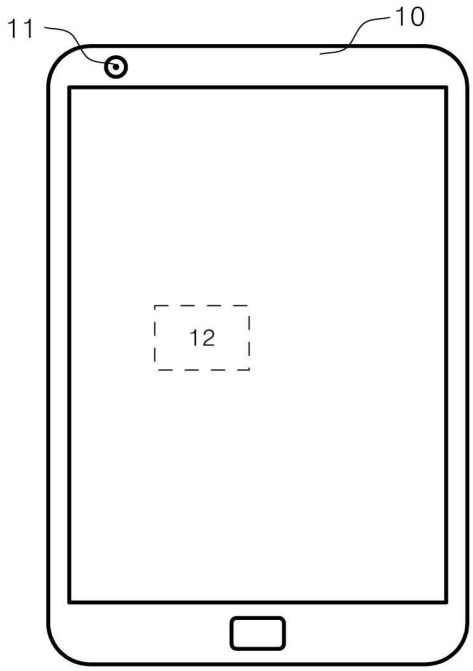
부호의 설명

[0054]

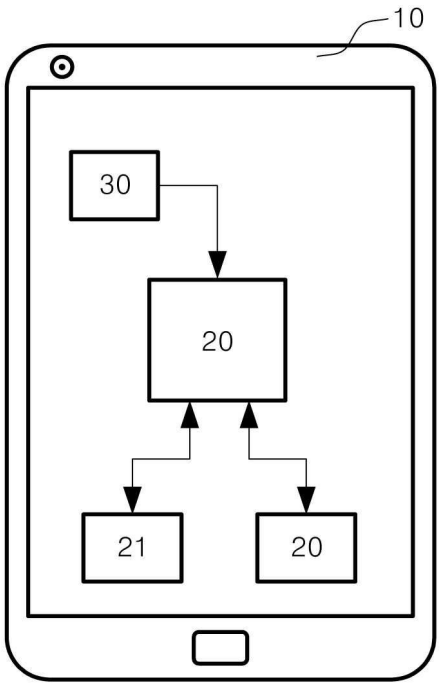
10: 스마트폰	11: 카메라 모듈
12: GPS	20: 메인 모듈
21: 사용자 DB	22: 이력 DB
30: 사용자 공간	S1: 사용자 정보 입력 단계
S2: 사용 이력 저장 단계	S3: 일정 완료 시기 판단 단계
S4: 사용 이력 분석 단계	S5: 안내 메시지 설정 단계
S6: 안내 메시지 확인 단계	

도면

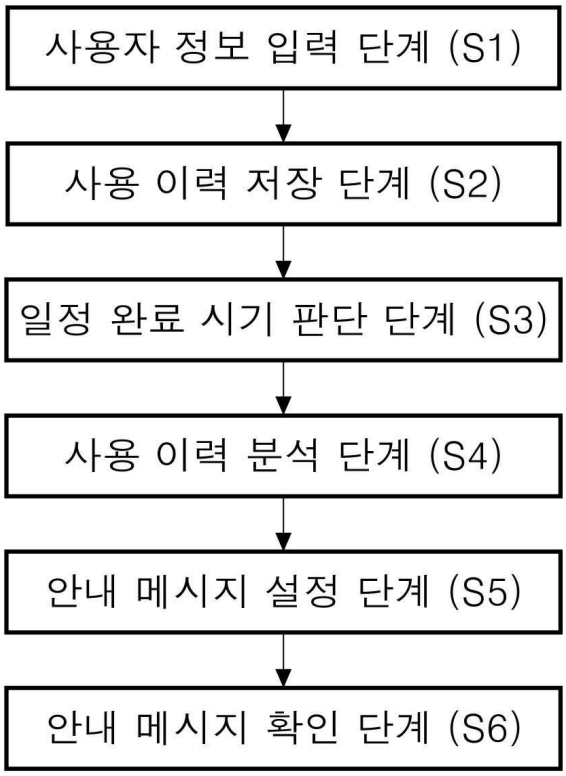
도면1



도면2



도면3


사용자 정보 입력 단계 (S1)
사용 이력 저장 단계 (S2)
일정 완료 시기 판단 단계 (S3)
사용 이력 분석 단계 (S4)
안내 메시지 설정 단계 (S5)
안내 메시지 확인 단계 (S6)