



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년05월26일

(11) 등록번호 10-2098528

(24) 등록일자 2020년04월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G01C 21/34 (2006.01) G01C 21/36 (2006.01)

G06Q 10/04 (2012.01)

(52) CPC특허분류

G01C 21/343 (2013.01)

G01C 21/3446 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0048668

(22) 출원일자 2019년04월25일

심사청구일자 2019년04월25일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020130111801 A

KR1020170048715 A

KR1020170048920 A

(73) 특허권자

이화여자대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)

(72) 발명자

류한영

서울특별시 서초구 방배천로18길 11, 111동 1201호 (방배동, 롯데캐슬아르떼)

구채연

서울특별시 강북구 삼양로 631, 새암우드빌 302(우이동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

윤귀상

전체 청구항 수 : 총 11 항

심사관 : 나영준

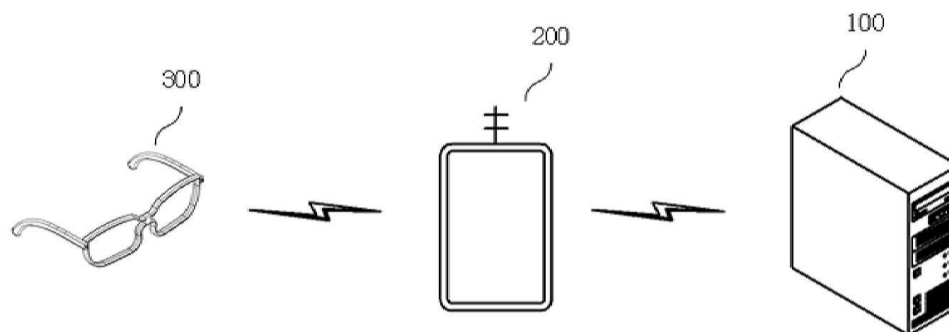
(54) 발명의 명칭 경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체

(57) 요약

휴대 장치, 경로 제공 서버 및 스마트 안경에 의해 수행되는 경로 정보 제공 방법에 있어서, 휴대 장치는 사용자로부터 수집한 정보를 경로 제공 서버로 전송하고, 경로 제공 서버는 제 1 상점 그룹과 제 2 상점 그룹을 선별하고, 경로 제공 서버는 선별된 상점 그룹에 따라 제 1 경로와 제 2 경로를 생성하며, 스마트 안경은 경로 제공 서버로부터 수신한 경로로 길을 안내하는 경로 정보 제공 방법을 개시하고 있다.

대표도 - 도1

10



(52) CPC특허분류

G01C 21/3664 (2013.01)

G06Q 10/047 (2013.01)

(72) 발명자

김민주

서울특별시 성동구 왕십리로 410, 102동 501호(하
왕십리동, 센트라스)

최혜린

서울특별시 강남구 언주로30길 21, 2008호(도곡동,
아카데미스위트)

명세서

청구범위

청구항 1

휴대 장치, 경로 제공 서버 및 스마트 안경에 의해 수행되는 경로 정보 제공 방법에 있어서,

상기 휴대 장치는 사용자로부터 예상 종료 시점, 방문 시점이 정해진 필수 방문 상점 및 선호 상점에 대한 정보를 수집하여 상기 경로 제공 서버로 전송하는 단계;

상기 경로 제공 서버는 상기 필수 방문 상점을 방문하는 시점을 기준으로 방문 이전 시간에 경유할 제 1 상점 그룹을 선별하고, 방문 이후 시간에 경유할 제 2 상점 그룹을 선별하는 단계;

상기 경로 제공 서버는 상기 제 1 상점 그룹을 모두 경유하는 제 1 경로 및 상기 제 2 상점 그룹을 모두 경유하는 제 2 경로를 생성하는 단계; 및

상기 스마트 안경은 상기 경로 제공 서버로부터 상기 제 1 경로와 상기 제 2 경로를 수신하고, 상기 필수 방문 상점을 방문하기 전에는 상기 제 1 경로로 길을 안내하고, 상기 필수 방문 상점을 방문한 후에는 상기 제 2 경로로 길을 안내하는 단계;를 포함하는 경로 정보 제공 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 상점 그룹을 선별하는 단계는,

현재 시점부터 필수 방문 상점을 방문하는 시점까지를 제 1 시간으로 산출하는 단계;

상기 필수 방문 상점의 방문 시점에 상기 필수 방문 상점의 평균 체류 시간을 더한 시점부터 상기 예상 종료 시점까지를 제 2 시간으로 산출하는 단계;

상기 선호 상점에 대한 평균 체류 시간에 대한 정보를 수집하는 단계;

상기 선호 상점을 모두 경유하는 최단 경로를 생성하고, 상기 최단 경로를 기준으로 선호 상점간 예상 이동 거리와 예상 이동 시간을 계산하는 단계;

상기 제 1 시간에 포함되는 범위에서 상기 평균 체류 시간과 상기 예상 이동 시간을 기초로 상기 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 1 그룹에 추가하는 단계; 및

상기 제 1 그룹에 포함되지 않는 상기 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 2 그룹에 추가하는 단계;를 포함하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 예상 이동 시간은,

사용자로부터 수집한 보행 속도, 성별, 연령 및 몸의 불편한 상태에 대한 정보에 따라 지정된 예상 이동 속도를 이용하여 산출하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 제 2 그룹에 추가하는 단계는,

상기 제 2 그룹에 속하는 선호 상점에서의 평균 체류 시간과 상기 제 2 그룹에 속하는 선호 상점간의 예상 이동 시간의 합이 제 2 시간을 초과하는 경우에는 초과하는 시간을 사용자에게 알리는 단계;를 더 포함하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 5

제 2 항에 있어서, 상기 제 2 그룹에 추가하는 단계는,

상기 제 2 그룹에 속하는 신호 상점에서의 평균 체류 시간과 상기 제 2 그룹에 속하는 신호 상점간의 예상 이동 시간의 합이 제 2 시간에 미달되는 경우에는 상점을 추가할 것을 사용자에게 알리는 단계;를 더 포함하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 경로 제공 서버는 복귀 경로를 생성하는 단계;를 더 포함하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 상기 복귀 경로를 생성하는 단계는,

사용자의 위치와 목적지의 위치 정보가 동일한 것으로 판단되면, 복귀 경로 생성하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 8

제 6 항에 있어서, 상기 복귀 경로를 생성하는 단계는,

사용자의 현재 위치와 복귀 지점간의 거리를 계산하여 예상 복귀 시간을 산출하고, 상기 예상 복귀 시간이 예상 종료 시점을 지나치는 것으로 판단되면 복귀 경로를 생성하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 9

제 6 항에 있어서, 상기 복귀 경로를 생성하는 단계는,

사용자로부터 종료 신호를 수신하면, 복귀 경로를 생성하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

사용자가 상기 스마트 안경을 반납하면, 경로 제공 서버가 사용자에게 이동 중에 촬영한 사진들을 제시하고, 제시된 사진 중에서 사용자가 선택한 사진들로 사진첩 파일을 생성하는 단계;를 더 포함하는, 경로 정보 제공 방법.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 하나의 항에 따른 경로 정보 제공 방법을 수행하기 위한, 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자에게

게 정보가 없는 장소에서 사용자 맞춤형 경로를 제공하는 경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 초고속 인터넷 기술과 무선 인터넷의 활성화로 인해 전 세계의 여행지에 대한 정보를 손쉽게 접할 수 있지만, 가까운 시장이라도 처음 가보는 곳이면 해당 지역을 방문하기 전에 별도의 시간을 할애하여 조사를 하여야 한다.
- [0004] 일반적으로 특정 지역을 여행하는 경우 해당 지역에서 갈만한 곳을 미리 조사하고, 동선을 정하여 여행지를 방문하게 된다.
- [0005] 그러나, 모든 장소를 조사하기에는 조사 시간에 한계가 있고, 상황에 따라 즉흥적인 여행을 가는 경우도 있다.
- [0006] 즉, 사전 조사를 하더라도 미처 조사하지 못한 장소가 있는 경우, 즉흥적인 여행의 경우, 사전 조사한 장소를 모두 방문하고 시간이 남은 경우 등 미처 조사하지 못한 장소를 방문하는 것은 아주 흔한 일이다.
- [0007] 많은 시간이 남지 않은 상황에서 근처에 위치한 장소를 가볍게 둘러보려고 할 때, 새로이 조사를 하는 것은 부담스러운 일이다.
- [0008] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 종래에는 사용자의 휴대 장치를 이용하여 실시간으로 여행지 또는 지역 맛집을 추천하는 어플리케이션이 제공되고 있으나, 이 방식 역시 사용자가 수동적으로 정보를 찾아야 하고, 관광지에 관한 포괄적인 정보만을 제공할 뿐 여행 전에 사용자의 요구에 일치하는 여행 상품을 제공하는데 한계점이 있다.
- [0009] 이와 같이, 여행 상품의 선택이나 여행지에 대한 사전 조사를 하지 않은 상태에서도 사용자의 취향이나 특성에 맞는 개인 맞춤형 여행 상품을 제공할 수 있는 방안의 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-1386592호 (2014.04.11.)
- (특허문헌 0002) 미국공개특허 US 2018/0328751 A1 (2018.11.15.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명의 일 측면은 사용자에게 방문지에 대한 정보가 없는 상황에서 사용자 정보를 이용하여 생성한 경로를 스마트 안경을 통해 사용자에게 알맞은 경로 정보를 제공하는 경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체를 제공한다.
- [0013] 본 발명의 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 장치, 경로 제공 서버 및 스마트 안경에 의해 수행되는 경로 정보 제공 방법에 있어서, 상기 휴대 장치는 사용자로부터 예상 종료 시점, 방문 시점이 정해진 필수 방문 상점 및 선호 상점에 대한 정보를 수집하여 상기 경로 제공 서버로 전송하는 단계; 상기 경로 제공 서버는 상기 필수 방문 상점을 방문하는 시점을 기준으로 방문 이전 시간에 경유할 제 1 상점 그룹을 선별하고, 방문 이후 시간에 경유할 제 2 상점 그룹을 선별하는 단계; 상기 경로 제공 서버는 상기 제 1 상점 그룹을 모두 경유하는 제 1 경로 및 상기 제 2 상점 그룹을 모두 경유하는 제 2 경로를 생성하는 단계; 및 상기 스마트 안경은 상기 경로 제공 서버로부터 상기 제 1 경로와 상기 제 2 경로를 수신하고, 상기 필수 방문 상점을 방문하기 전에는 상기 제 1 경로로 길을 안내하고, 상기 필수 방문 상점을 방문한 후에는 상기 제 2 경로로 길을 안내하는 단계;를 포함할 수 있다.

- [0016] 일 실시예에서, 상기 상점 그룹을 선별하는 단계는, 현재 시점부터 상기 방문 시점까지를 제 1 시간으로 산출하는 단계; 상기 방문 시점에 상기 필수 상점의 평균 체류 시간을 더한 시점부터 상기 예상 종료 시점까지를 제 2 시간으로 산출하는 단계; 상기 선호 상점에 대한 평균 체류 시간에 대한 정보를 수집하는 단계; 상기 선호 상점을 모두 경유하는 최단 경로를 생성하고, 상기 최단 경로를 기준으로 상기 선호 상점간 예상 이동 거리와 예상 이동 시간을 계산하는 단계; 상기 제 1 시간에 포함되는 범위에서 상기 평균 체류 시간과 상기 예상 이동 시간을 기초로 상기 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 상기 제 1 그룹에 추가하는 단계; 및 상기 제 1 그룹에 포함되지 않는 상기 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 상기 제 2 그룹에 추가하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0017] 일 실시예에서, 상기 이동 시간은, 사용자로부터 수집한 보행 속도, 성별, 연령 및 몸의 불편한 상태에 대한 정보에 따라 지정된 예상 이동 속도를 이용하여 산출할 수 있다.
- [0018] 일 실시예에서, 상기 제 2 그룹에 추가하는 단계는, 상기 제 2 그룹에 속하는 선호 상점에서의 평균 체류 시간과 상기 제 2 그룹에 속하는 선호 상점간의 예상 이동 시간의 합이 제 2 시간을 초과하는 경우에는 초과하는 시간을 사용자에게 알리는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 일 실시예에서, 상기 제 2 그룹에 추가하는 단계는, 상기 제 2 그룹에 속하는 선호 상점에서의 평균 체류 시간과 상기 제 2 그룹에 속하는 선호 상점간의 예상 이동 시간의 합이 제 2 시간에 미달되는 경우에는 상점을 추가할 것을 사용자에게 알리는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 일 실시예에서, 상기 경로 제공 서버는 복귀 경로를 생성하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 일 실시예에서, 상기 복귀 경로를 생성하는 단계는, 사용자가 목적지에 도달하면 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0022] 일 실시예에서, 상기 복귀 경로를 생성하는 단계는, 사용자의 현재 위치와 복귀 지점간의 거리를 계산하여 예상 복귀 시간을 산출하고, 상기 예상 복귀 시간이 예상 종료 시점을 지나치면 알림 메시지를 생성한 후, 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0023] 일 실시예에서, 상기 복귀 경로를 생성하는 단계는, 사용자로부터 종류 신호를 수신하면, 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0024] 일 실시예에서, 사용자가 상기 스마트 안경을 반납하면, 경로 제공 서버가 사용자에게 이동 중에 촬영한 사진들을 제시하고, 제시된 사진 중에서 사용자가 선택한 사진들로 사진첩 파일을 생성하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 일 실시예에 따른 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체는, 본 발명에 따른 경로 정보 제공 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 기록될 수 있다.

발명의 효과

- [0027] 상술한 본 발명의 일 측면에 따르면, 경로 제공 서버에 의해 생성된 경로를 수신한 스마트 안경이 사용자에게 경로를 안내함으로써 사전 정보가 없는 방문지에서도 상세한 정보를 간단하게 제공받을 수 있다.
- [0028] 본 발명의 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 경로 정보 제공 방법을 수행하는 장치의 개략적인 구성이 도시된 도면이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 휴대 장치의 구성을 나타내는 제어 블록도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 경로 제공 서버의 구성을 나타내는 제어 블록도이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 스마트 안경의 구성을 나타내는 제어 블록도이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 휴대 장치를 통해 사용자 정보를 수집하는 방법을 개략적으로 나타낸 도면이다.
- 도 6a 및 6b는 일 실시예에 따라 생성된 경로를 나타내는 도면이다.
- 도 7은 일 실시예에 따라 사진첩 파일을 생성하는 방법을 나타내는 도면이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 경로 정보 제공 방법을 나타내는 순서도이다.

도 9는 본 발명에 따른 상점 그룹을 선별하는 방법을 나타내는 순서도이다.

도 10은 본 발명에 따른 복귀 경로를 생성하기 위한 조건을 나타내는 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예와 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.
- [0032] 본 명세서에서 "통신", "통신망", "인터넷망" 및 "네트워크"는 동일한 의미로 사용될 수 있다. 상기 용어들은, 파일을 사용자 단말, 다른 사용자들의 단말 및 다운로드 서버 사이에서 송수신할 수 있는 유무선의 근거리 및 광역 데이터 송수신망을 의미한다.
- [0033] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0034] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [0035] 본 명세서에 있어서 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '전송'하는 경우에는 상기 구성요소는 상기 다른 구성요소로 직접 상기 데이터를 전송할 수도 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 상기 데이터를 상기 다른 구성요소로 전송할 수도 있는 것을 의미한다.
- [0036] 반대로 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '직접 전송'하는 경우에는 상기 구성요소에서 다른 구성요소를 통하지 않고 상기 다른 구성요소로 상기 데이터가 전송되는 것을 의미한다.
- [0037] 본 명세서에서 '~부'라 함은, 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위한 하드웨어 및 상기 하드웨어를 구동하기 위한 소프트웨어의 기능적, 구조적 결합을 의미할 수 있다. 예컨대, 상기 '~부'는 소정의 코드와 상기 소정의 코드가 수행되기 위한 하드웨어 리소스(resource)의 논리적인 단위를 의미할 수 있으며, 반드시 물리적으로 연결된 코드를 의미하거나, 한 종류의 하드웨어를 의미하는 것은 아님은 본 발명의 기술분야의 평균적 전문가에게는 용이하게 추론될 수 있다.
- [0038] 이하, 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0040] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 경로 정보 제공 방법의 개략적인 구성이 도시된 도면이다.
- [0041] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 경로 정보 제공 방법은 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200), 및 스마트 안경(300)을 이용하여 방문 시점이 정해진 상점을 해당 시점에 방문하면서 선호 상점을 모두 경유할 수 있도록 정보를 제공할 수 있다.
- [0042] 휴대 장치(100)는 사용자로부터 예상 종료 시점, 방문 시점이 정해진 필수 방문 상점 및 선호 상점에 대한 정보를 수집하여 경로 제공 서버로 전송할 수 있다.
- [0043] 경로 제공 서버(200)는 필수 방문 상점을 방문하는 시점을 기준으로 방문 이전 시간에 경유할 제 1 상점 그룹을 선별하고, 방문 이후 시간에 경유할 제 2 상점 그룹을 선별할 수 있다.
- [0044] 또한, 경로 제공 서버(200)는 제 1 상점 그룹을 모두 경유하는 제 1 경로 및 제 2 상점 그룹을 모두 경유하는

제 2 경로를 생성할 수 있다.

- [0045] 스마트 안경(300)은 경로 제공 서버(200)로부터 제 1 경로와 제 2 경로를 수신하고, 필수 방문 상점을 방문하기 전에는 제 1 경로로 길을 안내하고, 필수 방문 상점을 방문한 후에는 제 2 경로로 길을 안내할 수 있다.
- [0046] 사용자가 스마트 안경(300)을 반납하면, 경로 제공 서버(200)가 사용자에게 이동 중에 촬영한 사진들을 제시하고, 제시된 사진 중에서 사용자가 선택한 사진들로 사진첩 파일을 생성할 수 있다.
- [0047] 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트 안경(300)에 대한 상세한 내용은 도 2 내지 도 4와 함께 이하에서 설명하기로 한다.
- [0049] 도 2는 본 발명에 따른 휴대 장치의 구성을 나타내는 제어 블록도이다.
- [0050] 도 2를 참조하면, 휴대 장치(100)는 사용자 인터페이스부(110), 제어부(130) 및 통신부(150)를 포함할 수 있다.
- [0051] 사용자 인터페이스부(110)는 터치 입력이 가능한 디스플레이와 같은 출력 장치이며, 사용자의 선택을 위해 설문 조사 및 상점 목록을 출력할 수 있다.
- [0052] 설문 조사는 사용자의 성별, 연령, 평균 보행 속도, 몸의 불편 도사용자의 예상 종료 시점, 방문 시점이 정해진 필수 상점 및 필수 상점을 포함하는 선호 상점의 정보를 포함할 수 있다.
- [0053] 예상 종료 시점은 현재 방문하려는 장소에서 사용할 수 있는 시간을 알아내기 위한 정보이다. 예를 들면, 인근 시장을 10시에 방문하여, 오후 5시 버스를 타기 위해 4시에 떠나야 하는 상황인 경우 예상 종료 시점은 4시이고, 사용할 수 있는 시간은 총 6시간이다.
- [0054] 사용자 인터페이스부(110)는 출력된 설문 조사를 보고 사용자가 선택한 값들을 입력 받을 수 있으며, 사용자로부터 입력 받는 정보로는 출력된 설문 조사에 대한 응답이거나 출력된 상점 목록을 보고 선택한 결과일 수 있다.
- [0055] 제어부(130)는 사용자 인터페이스부(110)로부터 전달된 정보를 전자적 데이터로 변환하여 통신부(150)에 전달할 수 있다.
- [0056] 통신부(150)는 경로 제공 서버(200)의 통신부(210) 및 스마트 안경(300)의 통신부(310)와 무선 네트워크로 연결되어 데이터를 주고 받을 수 있다.
- [0057] 통신부(150)는 사용자 설문 조사 결과 및 선택된 선호 상점 정보를 경로 제공 서버(200)로 송신할 수 있다.
- [0058] 휴대 장치(100)에 대한 상세한 내용은 도 8과 함께 이하에서 설명하기로 한다.
- [0060] 도 3은 본 발명에 따른 경로 제공 서버의 구성을 나타내는 제어 블록도이다.
- [0061] 도 3을 참조하면, 경로 제공 서버(200)는 통신부(210), 상점 정보 저장부(230), 상점 선별부(250) 및 경로 생성부(270)를 포함할 수 있다.
- [0062] 통신부(210)는 휴대 장치(100)의 통신부(150) 및 스마트 안경(300)의 통신부(310)와 무선 네트워크로 연결되어 데이터를 주고 받을 수 있다.
- [0063] 통신부(210)는 휴대 장치(100)로부터 사용자의 설문 조사 결과 및 선택된 상점 정보를 수신할 수 있고, 휴대 장치(100)로 상점 목록을 송신할 수 있고, 스마트 안경(300)으로 생성된 경로를 송신할 수 있다.
- [0064] 상점 정보 저장부(230)는 상점의 정보를 저장할 수 있다. 이때, 상점의 정보는 시장과 상점이 취급하는 물품에 대한 정보, 상점에 사용자들이 평균적으로 체류하는 시간 정보, 운영 시간 및 이전에 방문한 사람들의 후기 등을 포함할 수 있다.
- [0065] 상점 선별부(250)는 사용자 설문 조사 결과와 사용자의 위치 정보를 기반으로 임계 거리 이내 있는 상점들을 선택할 수 있고, 이를 사용자에게 제시하기 위해 통신부(210)로 전달할 수 있다.
- [0066] 또한, 사용자가 방문 시점이 정해진 필수 방문 상점이 있는 경우 상점 선별부(250)는 사용자에게 의해 선택된 상점들을 적어도 하나 이상의 그룹으로 나눌 수 있다.
- [0067] 상점 선별부(250)는 현재 시점부터 방문 시점까지를 제 1 시간으로 산출할 수 있고, 방문 시점에 필수 상점의 평균 체류 시간을 더한 시점부터 예상 종료 시점까지를 제 2 시간으로 산출할 수 있다.

- [0068] 예를 들어, 사용자가 오전 10시에 이동을 시작하여 4시에 종료할 예정이고, 평균적으로 1시간 가량 체류하는 필수 방문 상점을 12시에 방문하려고 하는 경우를 예로 든다.
- [0069] 상점 선별부(250)는 선호 상점에 대한 평균 체류 시간에 대한 정보를 수집하고, 선호 상점을 모두 경유하는 최단 경로를 생성하고, 최단 경로를 기준으로 선호 상점간 예상 이동 거리와 예상 이동 시간을 계산할 수 있다.
- [0070] 상점 선별부(250)는 사용자가 선택한 선호 상점을 모두 경유하는 최단 경로의 생성을 경로 생성부(270)에 요청하고, 경로 생성부(270)에 의해 생성되어 전달받은 최단 경로를 기준으로 상점간 이동 거리와 이동 시간을 산출할 수 있다.
- [0071] 상점 선별부(250)는 제 1 시간에 포함되는 범위에서 평균 체류 시간과 예상 이동 시간을 기초로 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 1 그룹에 추가할 수 있고, 제 1 그룹에 포함되지 않는 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 2 그룹에 추가할 수 있다.
- [0072] 경로 생성부(270)는 상점 선별부(250)로부터 전달받은 제 1 상점 그룹 및 제 2 상점 그룹을 전달 받고, 제 1 상점 그룹을 모두 경유하는 제 1 경로 및 제 2 상점 그룹을 모두 경유하는 제 2 경로를 생성할 수 있다.
- [0073] 이때, 제 1 경로와 제 2 경로는 최단 경로로 생성할 수 있다.
- [0074] 경로 생성부(270)는 생성된 제 1 경로와 제 2 경로를 스마트 안경(300)에 전달할 수 있다.
- [0075] 경로 제공 서버(200)에 대한 상세한 내용은 도 6a, 도 6b, 도 8 및 도 9과 함께 이하에서 설명하기로 한다.
- [0077] 도 4는 본 발명에 따른 스마트 안경의 구성을 나타내는 제어 블록도이다.
- [0078] 도 4를 참조하면, 스마트 안경(300)은 통신부(310), 정보 수집부(330) 경로 안내부(350) 및 출력부(370)를 포함할 수 있다.
- [0079] 통신부(310)는 휴대 장치(100)의 통신부(150) 및 경로 제공 서버(200)의 통신부(210)와 무선 네트워크로 연결되어 데이터를 주고 받을 수 있다.
- [0080] 통신부(310)는 경로 제공 서버(200)의 통신부(210)로부터 경로를 수신할 수 있고, 사용자의 현재 위치 정보 및 종료 신호를 경로 제공 서버(200)로 송신할 수 있다.
- [0081] 정보 수집부(330)는 사용자의 위치 정보, 안경의 방향 정보, 사용자의 시선 방향 정보 및 사용자의 이동 속도에 대한 정보를 수집할 수 있고, 수집된 정보를 경로 안내부(350)으로 전달할 수 있다.
- [0082] 사용자의 위치 정보는 GPS(Global Positioning System)와 같은 장치를 통해 사용자의 현재 위치 정보를 수집할 수 있다.
- [0083] 안경의 방향 정보는 지자기 센서와 같은 장치를 통해 스마트 안경(300)이 바라보는 방향에 대한 정보를 수집할 수 있다.
- [0084] 사용자의 시선 방향 정보는 시선 추적 센서와 같은 장치를 통해 사용자의 동공을 인식하여 사용자의 시선 방향에 대한 정보를 수집할 수 있다.
- [0085] 사용자의 이동 속도는 가속도 센서와 같은 장치를 통해 사용자가 보행하는 방향과 속도에 대한 정보를 수집할 수 있다.
- [0086] 경로 안내부 (350)는 통신부(310)로부터 전달된 추천 경로를 기반으로 위치 정보 수집부(330)로부터 전달된 현재 위치에서 진행해야 할 방향을 판단할 수 있고, 판단된 진행 방향 정보를 출력부(370)로 전달할 수 있다.
- [0087] 출력부(370)는 경로 안내부(350)으로부터 전달된 진행 방향 정보를 스마트 안경 일 측에 사용자가 인식할 수 있게 표시할 수 있다.
- [0088] 예를 들면 렌즈의 중심부는 시선이 주로 위치하는 곳이므로 시선이 잘 가지 않는 렌즈 하단과 같은 영역에 위치할 수 있다(도 5 참조).
- [0089] 스마트 안경(300)에 의해 수행되는 경로 정보 제공 방법에 대한 자세한 내용은 이하에서 도 8과 함께 설명하기로 한다.
- [0091] 본 발명에 따른 경로 정보 제공 방법은 상술한 본 발명에 따른 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트 안경(300)에 의해 수행될 수 있다. 이를 위해, 본 발명에 따른 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트

안경(300)에는 후술하는 경로 정보 제공 방법을 구성하는 각 단계를 수행하기 위한 애플리케이션(소프트웨어)이 미리 설치될 수 있다. 예를 들어, 사용자의 컴퓨터에는 본 발명에 따른 경로 정보 제공 방법에 대한 플랫폼이 소프트웨어의 형태로 미리 설치될 수 있으며, 사용자는 컴퓨터에 설치된 소프트웨어를 실행하여 본 발명에 따른 경로 정보 제공 방법이 제공하는 다양한 서비스를 제공받을 수 있다

[0093] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 경로 정보 제공 방법을 나타내는 순서도이다.

[0094] 본 발명에 따른 데이터 분류 규칙 추정 방법은 상술한 본 발명에 따른 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트 안경(300)에 의해 수행될 수 있다. 이를 위해, 본 발명에 따른 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트 안경(300)은 후술하는 경로 정보 제공 방법을 구성하는 각 단계를 수행하기 위한 애플리케이션(소프트웨어)이 미리 설치될 수 있다. 예를 들어, 사용자의 컴퓨터에는 본 발명에 따른 데이터 분류 규칙 추정 방법에 대한 플랫폼이 소프트웨어의 형태로 미리 설치될 수 있으며, 사용자는 컴퓨터에 설치된 소프트웨어를 실행하여 본 발명에 따른 데이터 분류 규칙 추정 방법이 제공하는 다양한 서비스를 제공받을 수 있다.

[0096] 도 8을 참조하면, 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트 안경(300)에 의해 수행되는 경로 정보 제공 방법을 알 수 있다.

[0097] 휴대 장치()는 사용자로부터 예상 종료 시점, 방문 시점이 정해진 필수 방문 상점 및 선호 상점에 대한 정보를 수집하여 경로 제공 서버로 전송할 수 있다(S100).

[0098] 경로 제공 서버()는 필수 방문 상점을 방문하는 시점을 기준으로 방문 이전 시간에 경유할 제 1 상점 그룹을 선별하고, 방문 이후 시간에 경유할 제 2 상점 그룹을 선별할 수 있다(S200).

[0099] 또한, 경로 제공 서버()는 제 1 상점 그룹을 모두 경유하는 제 1 경로 및 제 2 상점 그룹을 모두 경유하는 제 2 경로를 생성할 수 있다(S300).

[0100] 스마트 안경()은 경로 제공 서버로부터 제 1 경로와 제 2 경로를 수신하고, 필수 방문 상점을 방문하기 전에는 제 1 경로로 길을 안내하고, 필수 방문 상점을 방문한 후에는 제 2 경로로 길을 안내할 수 있다(S400).

[0101] 경로 제공 서버()는 특정 상황에 따라 복귀 경로를 생성할 수 있고(S500), 스마트 안경()은 경로 제공 서버로부터 복귀 경로를 수신하고, 복귀 경로에 따라 길을 안내 할 수 있다(S600).

[0102] 사용자가 스마트 안경()을 대여한 곳으로 돌아와서 스마트 안경()을 반납하면, 경로 제공 서버가 사용자에게 이동 중에 촬영한 사진들을 제시하고, 제시된 사진 중에서 사용자가 선택한 사진들로 사진첩 파일을 생성할 수 있다(S700)

[0103] 휴대 장치()는 사용자로부터 예상 종료 시점, 방문 시점이 정해진 필수 방문 상점 및 선호 상점에 대한 정보를 수집하여 경로 제공 서버로 전송할 수 있다(S100).

[0104] 사용자가 인포메이션 센터와 같은 출발지에 비치된 QR코드를 휴대 장치()로 촬영하면 설문 조사 화면이 출력되며, 이 때 설문 조사 내용은 사용자의 성별, 연령, 평균 보행 속도, 몸의 불편 도사용자의 예상 종료 시점과 같은 정보가 출력될 수 있다.

[0105] 사용자는 출력된 정보를 읽고 선택할 수 있고, 선택된 정보는 휴대 장치()의 통신부(150)를 통해 경로 제공 서버()로 전송될 수 있다.

[0106] 경로 제공 서버()는 선택된 정보를 토대로 사용자로부터 일정 거리 범위에 속한 적어도 하나 이상의 상점을 포함하는 인근 상점 목록을 생성할 수 있고, 생성된 상점 목록을 통신부(210)를 통해 휴대 장치()로 송신할 수 있다.

[0108] 이 때, 일정 거리는 도보 이동임을 고려하여 반경 3km 를 기본 값으로 하되, 인포메이션 센터의 주변 방문지에 반경의 범위가 달라질 수 있다.

[0109] 휴대 장치()는 경로 제공 서버()로부터 수신한 인근 상점 목록을 출력하고, 사용자는 인근 상점 목록 중에서 자기가 가려는 상점을 선호 상점으로 선택할 수 있고, 선호 상점 중에서 하나 이상의 상점의 방문 시점을 정할 수 있다.

[0110] 휴대 장치()는 통신부(150)를 통해 사용자가 선택한 선호 상점 목록을 경로 제공 서버()로 전송할 수 있다.

[0111] 도 9는 본 발명에 따른 상점 그룹을 선별하는 방법을 나타내는 순서도이다.

- [0112] 도 9를 참조하면, 경로 제공 서버()는 필수 방문 상점을 방문하는 시점을 기준으로 방문 이전 시간에 경유할 제 1 상점 그룹을 선별하고, 방문 이후 시간에 경유할 제 2 상점 그룹을 선별하는 과정(S200)을 알 수 있다.
- [0113] 상점 그룹을 선별하는 과정은, 경로 제공 서버()가 현재 시점부터 방문 시점까지를 제 1 시간으로 산출하고(S210), 방문 시점에 필수 상점의 평균 체류 시간을 더한 시점부터 예상 종료 시점까지를 제 2 시간으로 산출할 수 있다(S220).
- [0114] 또한, 경로 제공 서버()가 선호 상점에 대한 평균 체류 시간에 대한 정보를 수집하고(S230), 선호 상점을 모두 경유하는 최단 경로를 생성하고, 최단 경로를 기준으로 선호 상점간 예상 이동 거리와 예상 이동 시간을 계산할 수 있다(S240).
- [0115] 제 1 시간에 포함되는 범위에서 평균 체류 시간과 예상 이동 시간을 기초로 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 1 그룹에 추가하고(S250), 제 1 그룹에 포함되지 않는 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 2 그룹에 추가할 수 있다(S260).
- [0116] 이하에서는, 도 6a 및 도 6b를 참조하여, 사용자가 방문을 10시에 시작해서 4시에 종료하며, 12시에 평균 체류 시간이 1시간인 식당을 필수 방문 상점으로 지정한 경우를 예를 들어 설명한다.
- [0117] 우선, 경로 제공 서버()는 현재 시점부터 방문 시점까지를 제 1 시간으로 산출할 수 있고(S210), 경로 제공 서버()는 방문 시점에 필수 상점의 평균 체류 시간을 더한 시점부터 예상 종료 시점까지를 제 2 시간으로 산출할 수 있다(S220).
- [0118] 상술하는 예에 따르면, 경로 제공 서버()는 방문 시작 시점인 10시부터 필수 방문 상점을 경유하는 12시까지를 제 1 시간으로 산출하고, 식당에서 1시간을 체류하고 난 시점인 1시부터, 예상 종료 시점인 4시까지를 제 2 시간으로 산출할 수 있다.
- [0119] 경로 제공 서버()는 선호 상점에 대한 평균 체류 시간에 대한 정보를 수집할 수 있다(S230).
- [0120] 도 6a를 참조하면, B1, B2, B4, C2, C3, C5, D5, E3 및 E5 블록에 있는 상점을 선호 상점으로 선택하였고, 사용자가 선택한 선호 상점에 대해 경로 제공 서버()의 상점 정보 저장부()에서 평균 체류 시간을 정보를 수집할 수 있다.
- [0121] 예를 들면, B1의 상점의 평균 체류 시간이 15분, B2의 상점의 평균 체류 시간이 15분, B4의 상점의 평균 체류 시간이 60분, C2의 상점의 평균 체류 시간이 20분, C3의 상점의 평균 체류 시간이 10분, C5의 상점의 평균 체류 시간이 80분, D5의 상점의 평균 체류 시간이 20분, E3의 상점의 평균 체류 시간이 15분, E5의 상점의 평균 체류 시간이 15분인 정보를 수집할 수 있다.
- [0122] 평균 체류 시간은 사용자들의 현재 위치 정보를 기반으로 생성한 정보일 수 있다.
- [0123] 경로 제공 서버()는 선호 상점을 모두 경유하는 최단 경로를 생성하고, 최단 경로를 기준으로 선호 상점간 예상 이동 거리와 예상 이동 시간을 계산할 수 있다(S240).
- [0124] 이때, 이동시간은 사용자로부터 수집한 보행 속도, 성별, 연령 및 몸의 불편한 상태에 대한 정보에 따라 지정된 예상 이동 속도를 이용하여 산출할 수 있다.
- [0125] 예를 들면, 도 6a에서 Ra1의 이동 시간은 10분, Ra2의 이동 시간은 20분, Ra3의 이동 시간은 10분, Ra4의 이동 시간은 10분, Ra5의 이동 시간은 20분, Ra6의 이동 시간은 20분, Ra7의 이동 시간은 10분 경로와 같이 모든 상점을 방문하는 최단 경로를 구할 수 있다.
- [0126] 경로 제공 서버()는 제 1 시간에 포함되는 범위에서 평균 체류 시간과 예상 이동 시간을 기초로 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 1 그룹에 추가할 수 있다(S250).
- [0127] 예를 들면, 제 1 시간이 10시부터 12시까지 2시간이고, 12시에 필수 방문 상점(B4)을 방문하려는 경우, 제 B1, B2, C2 및 C3 블록의 상점의 평균 체류 시간인 15분, 15분, 20분 및 10분의 합산 값이 70분이고, Ra1, Ra2 및 Ra3의 이동 시간의 합이 40분이므로 전체 110분이다.
- [0128] 2시간 이내의 범위에서는 더 이상 상점을 방문할 수 없으므로 C3 블록의 110분 상점을 방문한 후에는 필수 방문 상점으로 이동해야 하므로 경로 제공 서버()는 B1, B2, C2 및 C3 블록의 상점을 제 1 그룹으로 선별할 수 있다.
- [0129] 경로 제공 서버()는 제 1 그룹에 포함되지 않는 선호 상점 중 적어도 하나 이상의 상점을 선별하여 제 2 그룹에

추가할 수 있다(S260).

- [0130] 예를 들면, 경로 제공 서버()는 제 1 그룹에 선별되지 않은 상점인 C5, D5, E3 및 E5 블록의 상점을 제 2 그룹에 추가할 수 있다.
- [0131] 예를 들면, C5, D5, E3 및 E5 블록의 상점의 평균 체류 시간인 80분, 20분, 15분 및 15분의 합은 130분이고, 해당 상점을 방문하는 이동 경로인 Ra5, Ra6 및 Ra7의 이동시간인 20분, 20분, 10분의 합은 50분으로 총합은 180분이다.
- [0132] 제 2 시간이 1시부터 4시까지인 3시간이고, 제 2 그룹에 속하는 상점의 평균 체류시간과 예상 이동시간의 합이 180분이다.
- [0133] 일 실시예에서, 제 2 그룹에 속하는 선호 상점에서의 평균 체류 시간과 제 2 그룹에 속하는 선호 상점간의 예상 이동 시간의 합이 제 2 시간을 초과하는 경우에는 초과하는 시간을 사용자에게 알릴 수 있다.
- [0134] 제 2 그룹에 속하는 상점의 평균 체류시간과 예상 이동시간의 합이 180분을 초과하는 경우 사용자가 선호 상점을 모두 방문하지 못할 수 있으므로 이를 사용자에게 알려 방문할 상점을 줄이거나 상점당 체류 시간을 줄이도록 유도할 수 있다.
- [0135] 일 실시예에서, 제 2 그룹에 속하는 선호 상점에서의 평균 체류 시간과 제 2 그룹에 속하는 선호 상점간의 예상 이동 시간의 합이 제 2 시간에 미달되는 경우에는 상점을 추가할 것을 사용자에게 알릴 수 있다.
- [0136] 제 2 그룹에 속하는 상점의 평균 체류시간과 예상 이동시간의 합이 180분미만인 경우 사용자가 선호 상점을 모두 방문하고, 시간이 남을 수 있으므로 이를 사용자에게 알려 방문할 상점을 늘리거나 상점당 체류 시간을 늘리도록 유도할 수 있다.
- [0137] 또한, 경로 제공 서버()는 제 1 상점 그룹을 모두 경유하는 제 1 경로 및 제 2 상점 그룹을 모두 경유하는 제 2 경로를 생성할 수 있다(S300).
- [0138] 6b를 참조하면, 경로 제공 서버()는 제 1 그룹에 속하는 상점을 모두 경유하여 필수 방문 상점인 B4에 이르는 최단 경로인 Rb1 - Rb2 - Rb3 - Rb4 를 제 1 경로로 생성할 수 있다.
- [0139] 또한, 필수 방문 상점에 시작하여 제 2 그룹에 속하는 모든 상점을 방문 하는 최단 경로인 Rb5 - Rb6 - Rb7 를 제 2 경로로 생성할 수 있다.
- [0140] 스마트 안경()은 경로 제공 서버로부터 제 1 경로와 제 2 경로를 수신하고, 필수 방문 상점을 방문하기 전에는 제 1 경로로 길을 안내하고, 필수 방문 상점을 방문한 후에는 제 2 경로로 길을 안내할 수 있다(S400).
- [0141] 예를 들면, 스마트 안경()은 필수 방문 상점()을 방문하기 전인 10시부터 12시까지는 제 1 경로로 안내하고, 필수 방문 상점()을 방문한 후인 1시부터 4시까지는 제 2 경로로 안내할 수 있다.
- [0142] 경로 제공 서버()는 특정 상황에 따라 복귀 경로를 생성할 수 있고(S500), 스마트 안경()은 경로 제공 서버로부터 복귀 경로를 수신하고, 복귀 경로에 따라 길을 안내 할 수 있다(S600).
- [0143] 도 10은 본 발명에 따른 복귀 경로를 생성하기 위한 조건을 나타내는 순서도이다.
- [0144] 도 10을 참조하면, 복귀 경로를 생성할 수 있는 과정을 알 수 있다.
- [0145] 경로 제공 서버()는 복귀 경로를 생성하는 단계는 길을 안내하는 중 3가지 조건을 체크하여 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0146] 첫 번째의 경우는 사용자가 목적지에 도착한 경우이다(S410)
- [0147] 예를 들면, 도 6b에서 사용자가 마지막 경유지인 E3 블록의 상점을 방문하면 경로상 마지막 목적지와 스마트 안경()이 수집한 현재 위치 정보가 동일한 것으로 인식할 수 있고, 모든 상점을 방문한 것으로 판단하여 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0148] 두 번째의 경우는 사용자의 현재 위치와 복귀 지점간의 거리를 계산하여 예상 복귀 시간을 산출하고, 상기 예상 복귀 시간이 예상 종료 시점을 지나치는 것으로 판단한 경우이다(S430).
- [0149] 예를 들면, 도 6b에서 사용자가 C5 블록의 상점을 방문하고 나왔을 때 시간이 3시 10분을 지나는 경우, D5, E3 및 E5 블록의 상점을 모두 경유하는 경우 예상 복귀 시간이 4시를 넘게 되는 것을 알 수 있다.

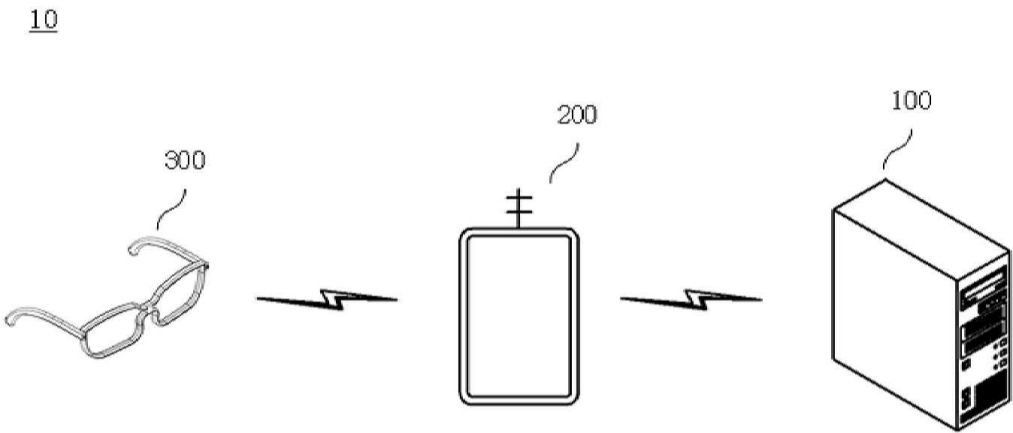
- [0150] 이 때, 경로 제공 서버()는 사용자에게 예상 복귀 시간을 알려 예상 종료 시점이 임박했음을 알리고, 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0151] 세 번째의 경우는 사용자로부터 종료 신호를 수신한 경우이다(S450).
- [0152] 예를 들면, 이동 중 사용자의 개인적인 사정으로 현재 방문지를 떠나야 할 경우가 있으므로, 경로 제공 서버()는 스마트 안경() 또는 휴대 장치()에 의해 생성된 종료 신호를 수신하면, 그 즉시 현재의 경로 안내를 종료하고, 복귀 경로를 생성할 수 있다.
- [0153] 경로 제공 서버()는 특정 상황에 따라 복귀 경로를 생성할 수 있고(S500), 스마트 안경()은 경로 제공 서버로부터 복귀 경로를 수신하고, 복귀 경로에 따라 길을 안내 할 수 있다(S600).
- [0154] 사용자가 스마트 안경()을 대여한 곳으로 돌아와서 스마트 안경()을 반납하면, 경로 제공 서버()가 사용자에게 이동 중에 촬영한 사진들을 제시하고, 제시된 사진 중에서 사용자가 선택한 사진들로 사진첩 파일을 생성할 수 있다(S700)
- [0155] 사용자가 인포메이션 센터로 복귀하여 스마트 안경()을 반납하면, 경로 제공 서버()는 사용자의 상점 방문이 종료하였음을 인식할 수 있다.
- [0156] 경로 제공 서버()는 사용자가 촬영한 사진들의 목록을 생성하여 휴대 장치()로 전송하고, 휴대 장치()는 사진 목록을 사용자에게 제시하고,
- [0157] 사용자가 휴대 장치에 제시된 사진 목록 중에서 마음에 드는 사진을 선택하면, 휴대 장치()는 선택된 사진의 목록을 경로 제공 서버()로 전송할 수 있고, 경로 제공 서버()는 선택된 사진의 목록을 수신하여 시간 순서 또는 공간에 따라 구역을 나누어 사진첩을 생성할 수 있다.
- [0158] 생성된 사진첩 파일은 사용자가 소유할 수 있도록 휴대 장치()로 전송될 수 있다.
- [0160] 이와 같은, 휴대 장치(100), 경로 제공 서버(200) 및 스마트 안경(300)에 경로 의해 수행되는 정보 제공 방법을 제공하는 기술은 애플리케이션으로 구현되거나 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다.
- [0161] 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.
- [0162] 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD 와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다.
- [0163] 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0164] 이상에서는 실시예들을 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

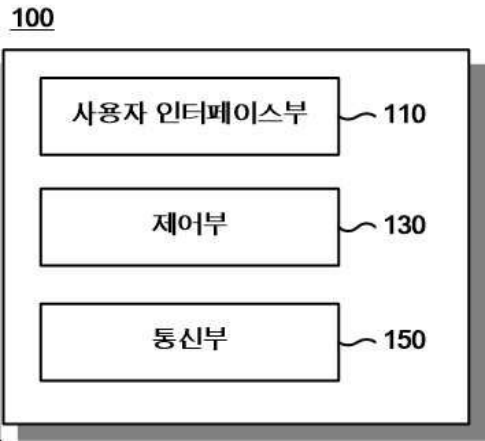
- [0166] 경로 제공 서버: 100
휴대 장치: 200
스마트 안경: 300

도면

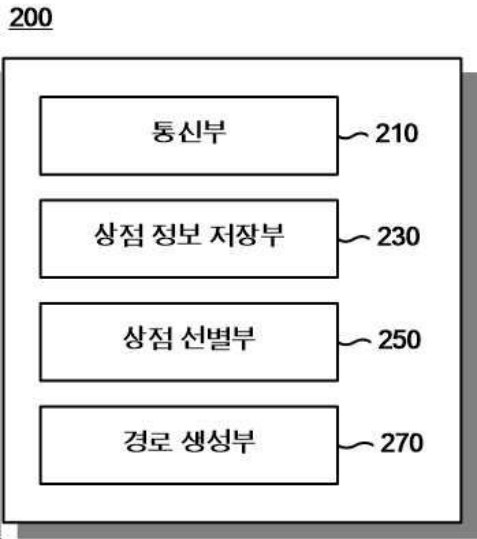
도면1



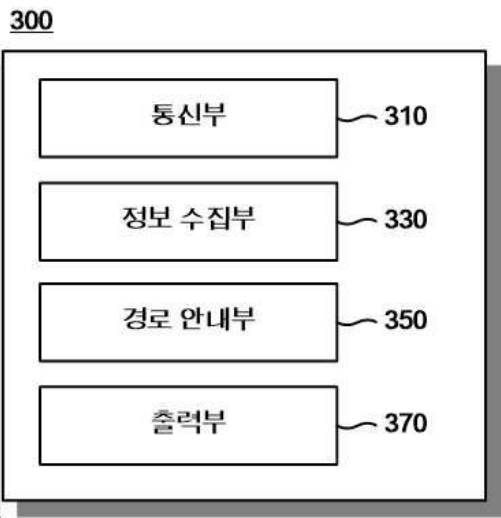
도면2



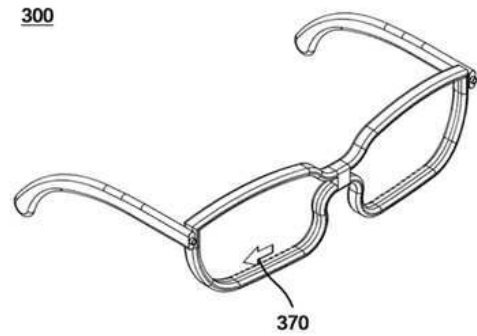
도면3



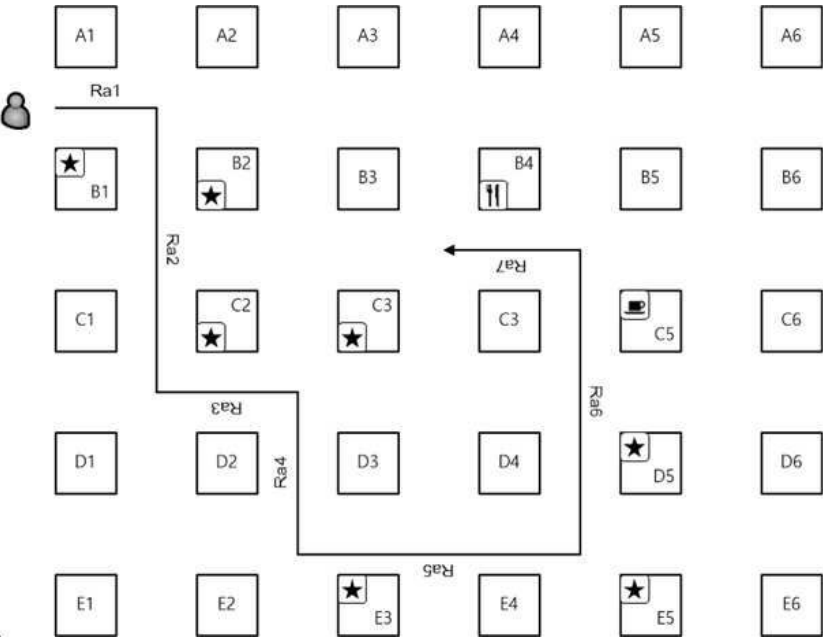
도면4



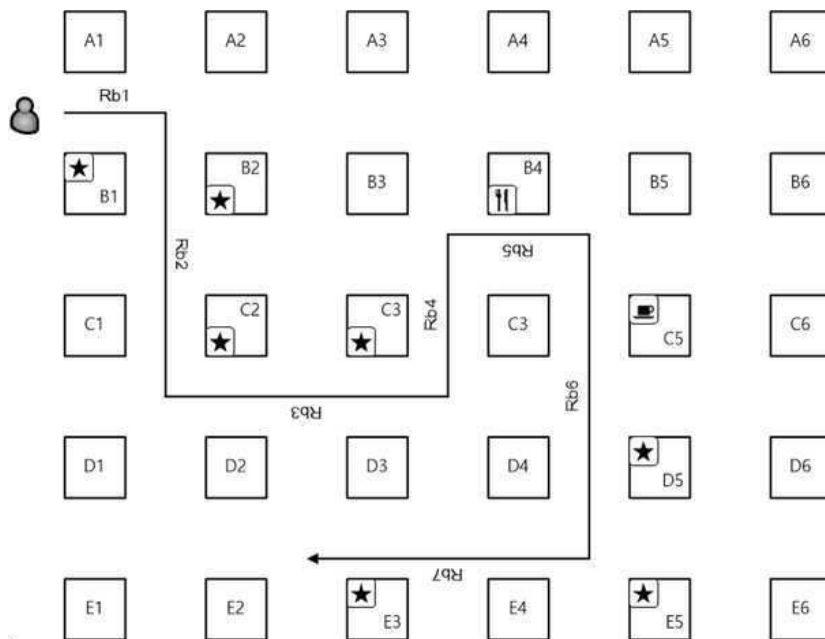
도면5



도면6a



도면6b



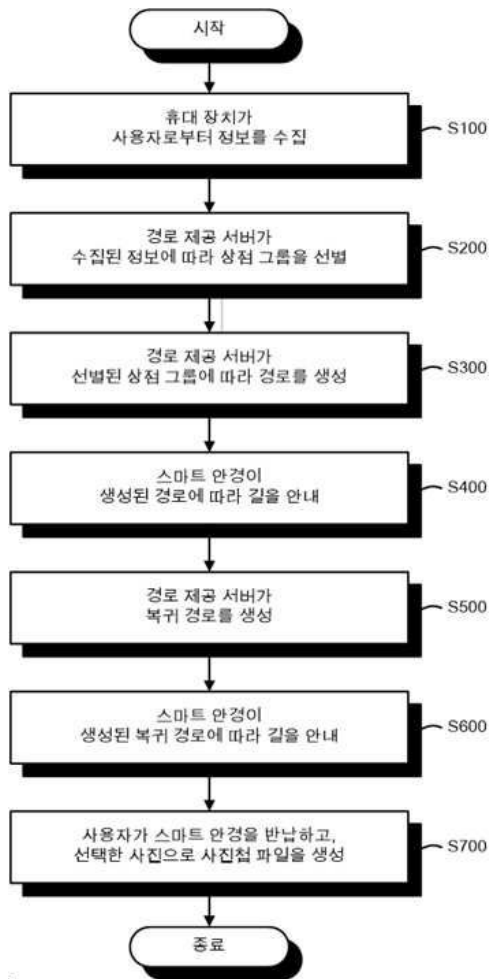
도면7a



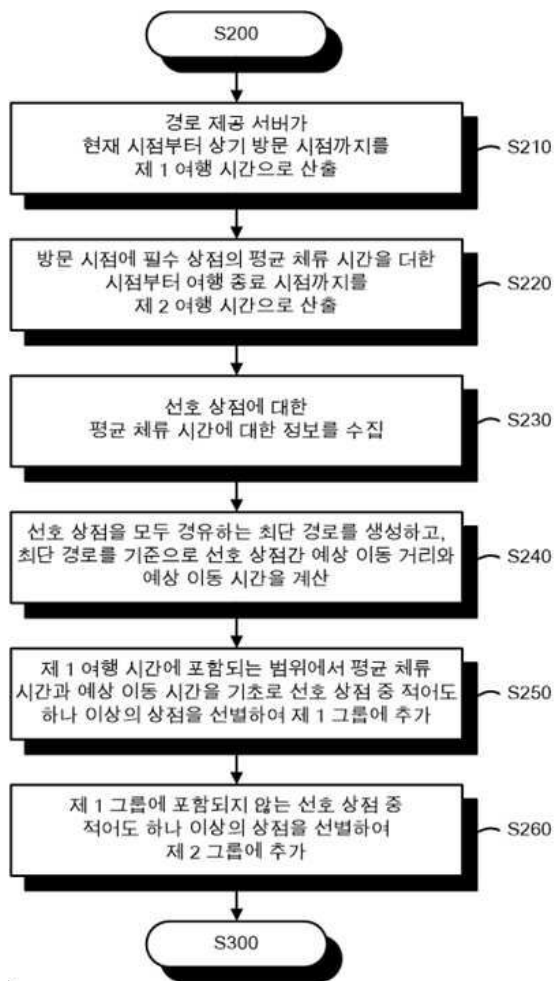
도면7b



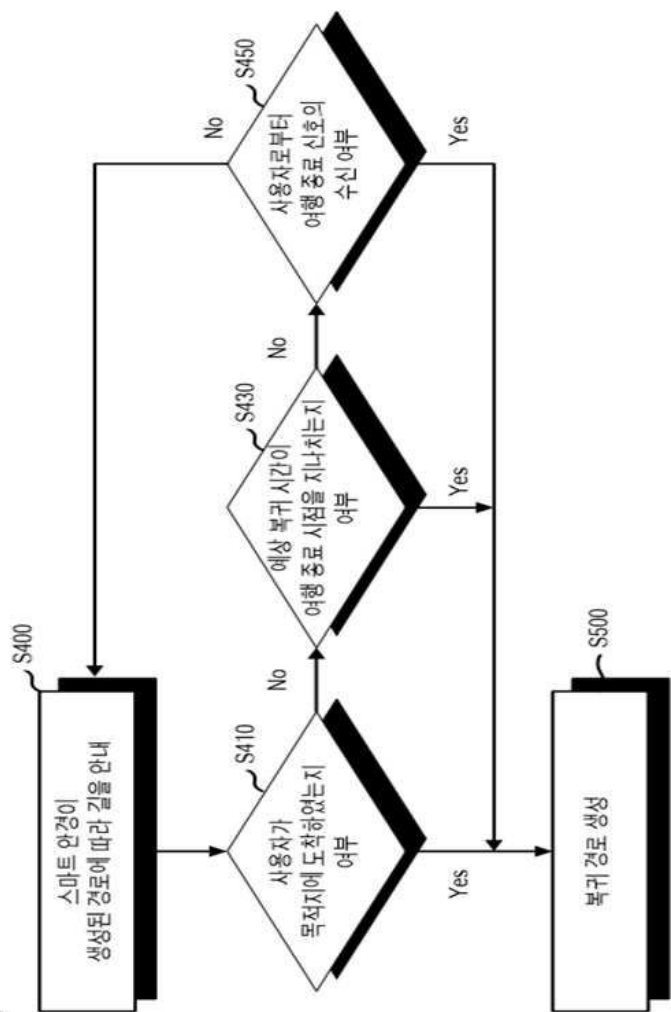
도면8



도면9



도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제3항 첫째줄

【변경전】

상기 이동 시간은,

【변경후】

상기 예상 이동 시간은,