



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0048381
(43) 공개일자 2020년05월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/14 (2012.01) G06Q 30/02 (2012.01)
G06Q 50/10 (2012.01)

(52) CPC특허분류
G06Q 50/14 (2013.01)
G06Q 30/0255 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0130430
(22) 출원일자 2018년10월30일
심사청구일자 2018년10월30일

(71) 출원인
주식회사 스투비플래너
서울특별시 관악구 남부순환로 1837 ,
샤론빌딩402호(봉천동)

(72) 발명자
백주흠
서울특별시 관악구 남부순환로226길 23-27, 401
호(봉천동, 블루아이)

(74) 대리인
특허법인명인

전체 청구항 수 : 총 5 항

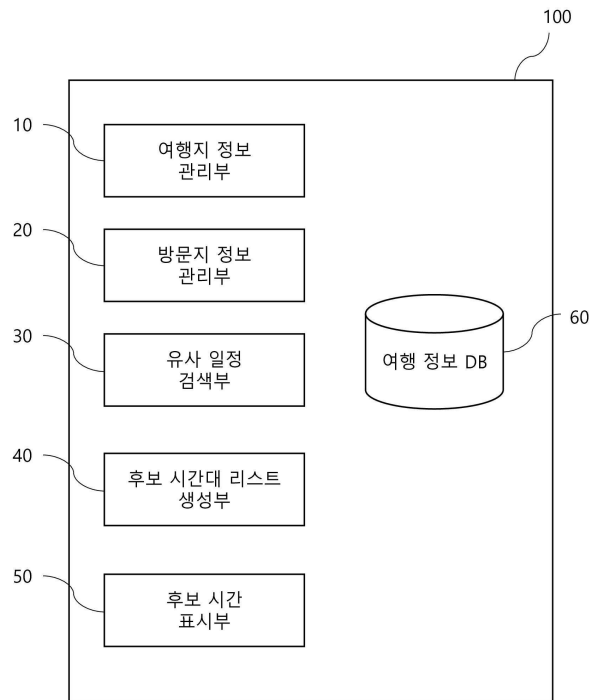
(54) 발명의 명칭 **여행 일정 추천 서비스 제공 시스템 및 방법**

(57) 요약

본 발명은 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템에 관한 것으로서, 사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득하는 여행지 정보 관리부; 사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 방문지 정보에 대한 소요 시간, 시

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



작 위치, 종료 위치, 스케줄 정보를 포함하는 일정 정보를 구성하는 방문지 정보 관리부; 여행 정보 데이터베이스로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색하는 유사 일정 검색부; 사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하는 후보 시간대 리스트 생성부; 및 상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성하는 후보 시간 표시부를 포함하는 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템 및 이를 이용한 방법을 제공한다.

(52) CPC특허분류

G06Q 50/10 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

여행 일정 추천 서비스 제공 시스템으로서,

사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득하는 여행지 정보 관리부;

사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 방문지 정보에 대한 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치, 스케줄 정보를 포함하는 일정 정보를 구성하는 방문지 정보 관리부;

여행 정보 데이터베이스로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색하는 유사 일정 검색부;

사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하는 후보 시간대 리스트 생성부; 및

상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성하는 후보 시간 표시부

를 포함하는 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 후보 시간대 리스트 생성부는,

상기 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 스케줄 정보와 사용자의 여행지 정보의 날짜 정보를 비교하여 해당 방문지를 여행할 날짜에 대한 후보 시간대를 결정하고, 상기 후보 시간대에 다른 일정 정보가 없는 경우 해당 후보 시간대를 최종 후보 시간대로 확정하는 것을 특징으로 하는 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 유사 일정은, 일정 정보를 더 포함하고,

상기 후보 시간 표시부는, 상기 유사 일정 검색부에서 검색된 유사 일정을 고려하여 하기의 수식

$\text{적합도} = \frac{\text{전체 유사 일정 중 방문지에 대한 여행이 해당 후보 시간대에 이루어진 유사 일정의 갯수}}{\text{전체 유사 일정의 갯수}}$

에 의해 적합도를 계산하고 계산된 적합도를 함께 표시하도록 하는 것을 특징으로 하는 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 후보 시간 표시부는, 상기 적합도와 시간 고려 함수를 더한 값을 시간대 점수로 하고 해당 시간대 점수를 함께 표시하도록 하는 것을 특징으로 하는 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템.

청구항 5

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 한 항에 의한 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템에 의한 여행 일정 추천 서비스 제공 방법으로서,

사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득하는 제1 단계;

사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 방문지 정보에 대한 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치, 스케줄 정보를 포함하는 일정 정보를 구성하는 제2 단계;

여행 정보 데이터베이스로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색하는 제3 단계;

사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하는 제4 단계; 및

상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성하는 제5 단계

를 포함하는 여행 일정 추천 서비스 제공 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 사용자가 특정 지역이나 도시를 방문할 때 해당 지역이나 도시의 관광지에 대한 일정을 효율적으로 계획할 수 있도록 추천 서비스를 제공할 수 있는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 삶의 질 향상에 따라 최근 국내외 여행 인구가 크게 증가하고 있는데, 비교적 장기간에 여러 도시나 국가를 여행하는 경우에는 여행 경로를 어떻게 정하고 정해진 여행 경로에 포함된 도시에서 어느 곳을 방문할지 또 언제 방문할지를 결정하는 것은 매우 중요한 문제이다.

[0004] 특정한 도시를 방문하는 여행 계획을 세울 때 많은 여행자들은 자신이 원하는 여행 일정(관광지, 맛집 방문 혹은 투어등)을 언제 경험하는 것이 좋을지에 대해 많은 고민을 한다. 예를 들어 신혼 여행으로 파리에 가서 일종의 전망대인 몽파르나스 타워를 가려고 할 때, 이 곳을 오전에 가야할 지 오후에 가야할 지, 저녁에 가야할 지를 정해야 한다. 이 때 대부분은 사용자와 비슷한 여행 기간동안 파리를 여행한 신혼 여행자들이 어떻게 했는지를 물어보면서 도움을 받게 되는데, 사용자 스스로 인터넷의 자료를 검색하는 등 직접 여기 저기에서 원하는 정보를 확인하고 일정을 구성해야 한다. 한편, 예컨대 파리에서 몽쥬약국에 가서 프랑스 화장품을 구입하는 일정을 계획하는 경우, 특정한 시간대를 특별히 고려하기보다는 사용자의 이동 동선이 최소가 되도록 할 수 있는 시기에 방문하는 것이 바람직하지만, 이 또한 결국 사용자가 구체적인 시간을 특정해야 하는 문제가 있다.

[0005] 한편, 대한민국 공개특허공보 제10-2014-0046792호에 의하면, 정해진 여행 경로를 사용자에게 제공하여 사용자가 선택하도록 하고, 선택된 여행 경로에 대하여 교통편, 숙소를 예약할 수 있도록 하는 등의 여행 일정을 안내하는 방법을 개시하고 있다. 그러나, 이러한 종래 기술은, 단순히 미리 정해진 여행 경로를 사용자에게 제공하고 여행 경로와 관련된 정보를 제공하는 것에 그치고 있을 뿐 구체적인 일정을 제시하지는 못한다는 한계점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-2014-0046792호(2014.04.21.공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기한 바와 같은 한계점을 해결하기 위한 것으로서, 특정 지역이나 도시를 여행할 때 해당 지역 또는 도시의 여러 관광지나 투어 상품을 언제 방문하는 것이 좋은가에 대한 구체적인 일정을 기존의 사용자들의 데이터를 참조하여 자동적으로 추천할 수 있도록 하는 시스템 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 바와 같은 과제를 해결하기 위하여 본 발명은, 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템으로서, 사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득하는 여행지 정보 관리부; 사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 방문지 정보에 대한 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치, 스케줄 정보를 포함하는 일정 정보를 구성하는 방문지 정보 관리부; 여행 정보 데이터베이스로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색하는 유사 일정 검색부; 사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하는 후보 시간대 리스트 생성부; 및 상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성하는 후보 시간 표시부를 포함하는 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템을 제공한다.

[0011] 여기에서, 상기 후보 시간대 리스트 생성부는, 상기 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 스케줄 정보와 사용자의 여행지 정보의 날짜 정보를 비교하여 해당 방문지를 여행할 날짜에 대한 후보 시간대를 결정하고, 상기 후보 시간대에 다른 일정 정보가 없는 경우 해당 후보 시간대를 최종 후보 시간대로 확정할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 유사 일정은, 일정 정보를 더 포함하고, 상기 후보 시간 표시부는, 상기 유사 일정 검색부에서 검색된 유사 일정을 고려하여 하기의 수식 적합도=전체 유사 일정 중 방문지에 대한 여행이 해당 후보 시간대에 이루어진 유사 일정의 갯수/전체 유사 일정의 갯수에 의해 적합도를 계산하고 계산된 적합도를 함께 표시하도록 할 수 있다.

[0013] 또한, 상기 후보 시간 표시부는, 상기 적합도와 시간 고려 함수를 더한 값을 시간대 점수로 하고 해당 시간대 점수를 함께 표시하도록 할 수 있다.

[0014] 본 발명의 다른 측면에 의하면, 상기한 바와 같은 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템에 의한 여행 일정 추천 서비스 제공 방법으로서, 사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득하는 제1 단계; 사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 방문지 정보에 대한 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치, 스케줄 정보를 포함하는 일정 정보를 구성하는 제2 단계; 여행 정보 데이터베이스로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색하는 제3 단계; 사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하는 제4 단계; 및 상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성하는 제5 단계를 포함하는 방법을 제공한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 의하면, 특정 지역이나 도시를 여행할 때 해당 지역 또는 도시의 여러 관광지나 투어 상품을 언제 방문하는 것이 좋은가에 대한 구체적인 일정을 기존의 사용자들의 데이터를 참조하여 자동적으로 추천할 수 있도록 하는 시스템 및 방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명에 의한 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템(100)의 전체적인 구성 및 환경을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 시스템(100)의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 3은 방문지 정보를 획득하고 일정 정보를 구성하는 방법을 나타낸 도면이다.
- 도 4는 일정 정보의 일예를 나타낸 도면이다.
- 도 5는 유사 일정의 일예를 나타낸 것이다.
- 도 6은 후보 시간 표시부(50)의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 후보 시간 표시부(50)에 의해 적합도가 표시된 화면의 일예를 나타낸 것이다.
- 도 8 및 도 9는 시간 고려 함수를 적합도와 함께 표시한 경우의 예를 나타낸 화면이다.
- 도 10은 도 1 내지 도 9에 의한 시스템(100)에서 수행되는 본 발명의 방법을 나타낸 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명에 의한 실시예를 상세하게 설명하기로 한다.
- [0020] 도 1은 본 발명에 의한 여행 일정 추천 서비스 제공 시스템(100, 이하 간단히 "시스템(100)"이라 한다)의 전체적인 구성 및 환경을 나타낸 도면이다.
- [0021] 도 1을 참조하면, 시스템(100)은 인터넷과 같은 네트워크를 통해 사용자 단말기(200)와 연결되고, 사용자 단말기(200)를 통해 획득되는 여행지 정보와 방문지 정보에 기초하여 축적되어 있는 유사 일정을 참조하여 해당 방문지를 여행할 일정을 구체적으로 추천하는 서비스를 사용자 단말기(200)를 통해 사용자에게 제공한다.
- [0022] 도 1에서, 네트워크는 인터넷, 이동 통신망, 공중 전화망 및 이들의 결합으로 구성되는 종래 알려져 있는 네트워크이고, 사용자 단말기(200)는 컴퓨터, 스마트폰 등과 같은 종래 알려져 있는 장치로서, 네트워크를 통해 시스템(100)과 정보를 송수신함으로써 여행 일정 추천 서비스를 이용하게 된다. 이러한 네트워크 및 사용자 단말기(200)의 구성 자체는 본 발명의 직접적인 목적이 아니고 종래 기술에 의해 알려져 있는 것이므로, 여기서는 상세 설명은 생략한다.
- [0023] 도 2는 시스템(100)의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0024] 도 2를 참조하면, 시스템(100)은, 여행지 정보 관리부(10), 방문지 정보 관리부(20), 유사 일정 검색부(30), 후보 시간대 리스트 생성부(40) 및 후보 시간 표시부(50)를 포함한다.
- [0025] 여행지 정보 관리부(10)는, 사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행 지역을 여행할 날짜 및 상기 여행 지역에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득하는 기능을 수행한다.
- [0026] 상기 여행지 정보는 사용자 단말기(200)를 통해 사용자로부터 입력받을 수 있다. 이를 위해 시스템(100)은 사용자가 여행할 여행지를 선택할 수 있도록 하고, 해당 여행지를 여행할 날짜, 그리고 해당 여행지에 대한 여행 종류 정보를 입력할 수 있도록 하는 인터페이스를 제공하고, 이를 통해 해당 정보를 입력받는다.
- [0027] 여기에서, 상기 여행지는 국가 또는 도시일 수 있으며, 여행할 날짜는 해당 여행지에 도착하는 날짜와 여행지를 떠나는 날짜일 수 있다. 또한, 여행 종류는 예컨대, 가족여행, 신혼여행, 사업 등과 같이 여행의 목적을 나타내는 정보일 수 있다.
- [0028] 한편, 여행지 정보로서, 필요한 경우 해당 여행지로 들어오거나 나가는 교통편의 터미널 정보, 해당 터미널의 도착 시간/출발 시간, 숙소 정보 등을 더 포함할 수 있다.
- [0029] 방문지 정보 관리부(20)는 사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 일정 정보를 구성하는 기능을 수행한다.
- [0030] 여기에서, 방문지 정보라 함은, 해당 여행지에서 사용자가 방문하고자 하는 관광지를 의미한다. 예컨대, 여행지가 "파리"인 경우, 에펠탑, 몽마르트 언덕 등과 같은 관광지가 방문지가 된다.
- [0031] 이는 다음과 같은 방법으로 획득될 수 있다.

- [0032] 즉, 시스템(100)은 사용자가 여행할 여행지에 대한 관광지에 대한 투어 상품 리스트를 제공하여 이를 선택할 수 있도록 하는 인터페이스를 제공하고, 이를 통해 해당 정보를 입력받을 수 있다.
- [0033] 도 3은 방문지 정보를 획득하고 일정 정보를 구성하는 방법을 나타낸 도면이다.
- [0034] 도 3을 참조하면, 사용자가 파리를 여행지로 선택한 경우, 파리에서 제공될 수 있는 투어 상품 리스트가 표시되며, 사용자는 이 투어 상품 리스트 중에서 원하는 투어 상품을 선택할 수 있다.
- [0035] 투어 상품 리스트에 포함되어 있는 각각의 투어 상품에 대해서는, 시작 위치와 종료 위치, 소요 시간을 함께 표시하도록 하여 사용자가 이를 참조하여 선택할 수 있도록 한다. 여기에서, 소요 시간은 해당 방문지를 여행할 때 걸리는 총 시간을 의미하며, 이는 사용자가 직접 입력하거나 시스템(100)에서 미리 설정되어 있는 예상 소요 시간들 중에서 선택하도록 할 수 있다.
- [0036] 시작 위치는 해당 방문지를 여행할 때의 출발 위치(장소)이고, 종료 위치는 해당 방문지를 여행하고 난 후의 도착 위치(장소)를 의미한다.
- [0037] 또한, 각각의 투어 상품은, 해당 투어 상품이 가능한 또한 각 일정은 이 일정이 가능한 여부에 대한 스케줄 정보를 가지며, 이를 투어 상품과 함께 표시하도록 한다. 예컨대, 투어 상품이 박물관 방문 상품인 경우 박물관의 운영 시간이 스케줄 정보가 된다. 만약, 사용자가 여행할 날짜에 해당 투어 상품의 스케줄이 없는 경우 해당 투어 상품은 표시되지 않도록 하여, 스케줄이 있는 투어 상품들만 표시되도록 할 수도 있다.
- [0038] 사용자가 투어 상품을 선택하면, 시스템(100)은 해당 투어 상품 즉, 방문지 정보에 대한 일정 정보를 구성한다.
- [0039] 도 4는 일정 정보의 일례를 나타낸 도면이다.
- [0040] 도 4에 나타낸 바와 같이, 일정 정보는 해당 방문지를 기준으로, 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치 및 스케줄 정보를 포함한다.
- [0041] 도 4의 일정 정보는, 사용자가 방문지(투어 상품)로서 "몽생미셀투어"를 선택한 경우, "몽생미셀투어"에 대해 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치 및 스케줄 정보가 구성됨을 알 수 있다.
- [0042] 여기서, 전술한 바와 같이, 소요 시간은 해당 방문지를 여행할 때 걸리는 총 시간을 의미하며, 시작 위치는 해당 방문지를 여행할 때의 출발 위치(장소)이고, 종료 위치는 해당 방문지를 여행하고 난 후의 도착 위치(장소)이며, 스케줄 정보는 해당 방문지를 여행할 수 있는 가능한 일정 정보를 의미한다.
- [0043] 이와 같은 일정 정보는, 앞서 설명한 바와 같이, 각 방문지에 상응하여 시스템(100)을 통해 제공되는 투어 상품 리스트에 포함된 각각의 투어 상품에 미리 대응하여 저장되어 있으므로, 사용자의 특정 투어 상품(즉, 방문지 정보)을 선택하면 해당 투어 상품에 대해 저장되어 있는 일정 정보를 이용하여 사용자의 방문지 정보에 대한 일정 정보를 구성할 수 있다.
- [0044] 한편, 유사 일정 검색부(30)는, 여행 정보 데이터베이스(60)로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색하는 기능을 수행한다.
- [0045] 전술한 바와 같이, 여행지 정보는 사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하며, 여행 정보 데이터베이스(60)로부터 이들 각각의 정보들을 포함하는 유사 일정 들을 검색한다.
- [0046] 예컨대, 사용자가 "신혼 여행"(여행 종류 정보)으로 "파리"에 11월 4일(일)에 도착하고, 11월 7일(수)에 출발하는 것으로 여행지 정보의 날짜 정보를 입력한 경우 이는 3박 4일의 일정이므로, 여행 데이터베이스(60)로부터 3박 4일 일정이며 여행 종류가 신혼 여행인 유사 일정들을 검색한다.
- [0047] 검색된 유사 일정은, 각각의 날짜별로 전술한 바와 같은 일정 정보를 포함한다.
- [0048] 도 5는 유사 일정의 일례를 나타낸 것이다.
- [0049] 도 5에 나타낸 바와 같이, 검색된 유사 일정은 여행 지역이 "파리"이고, 여행 날짜는 2017.11.01(일)~2017.11.04(목)의 3박 4일이고, 여행 종류는 신혼 여행임을 알 수 있다.
- [0050] 또한, 해당 유사 일정에는 각각의 날짜 별로 일정 정보가 구성되는데 도 4에서 설명한 바와 같이 각각의 방문지 정보와 이에 상응하여 해당 방문지에 대한 여행이 이루어진 날짜, 시간 정보 등이 포함된 일정 정보가 포함된다.

- [0051] 도 5에서는 하나의 유사 일정만을 나타내었으나 이와 같은 유사 일정이 복수개 검색되고 이들은 후술하는 후보 시간 표시부(50)에서 후보 시간을 사용자가 결정하도록 하는데 사용된다.
- [0052] 한편, 이 때, 검색되는 유사 일정 데이터가 충분히 많은 경우 여행 시기(계절 또는 월)까지 고려하여 검색되는 데이터의 양을 적절히 조절할 수 있다. 만약, 검색되는 유사 일정 데이터가 미리 설정된 값에 미치지 못하는 경우에는, 여행 종류 정보를 제외하고 나머지 정보에 의해 매칭되는 유사 일정을 검색한다.
- [0053] 후보 시간대 리스트 생성부(40)는 사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하는 기능을 수행한다.
- [0054] 전술한 바와 같이, 여행지 정보는, 여행지를 여행할 날짜 정보를 포함하는데, 여기서 날짜 정보는 해당 여행지에 도착하는 날짜와 여행지를 떠나는 날짜를 포함한다.
- [0055] 이러한 날짜 정보를 고려하여 일정 정보에 포함된 방문지(투어 상품)이 이루어질 수 있는 후보 시간대를 결정한다.
- [0056] 후보 시간대의 결정은 다음과 같은 과정을 통해 이루어질 수 있다.
- [0057] 우선, 일정 정보에 포함된 방문지(투어 상품)의 스케줄 정보와 사용자의 여행지 정보의 날짜 정보를 비교하여 해당 방문지를 여행할 날짜에 대한 후보 시간대를 결정한다.
- [0058] 예컨대, 사용자가 "파리"에 11월 4일(일)에 도착하고, 11월 7일(수)에 출발하는 것으로 여행지 정보의 날짜 정보를 입력했다고 하고, "몽생미셸투어"를 방문지(투어 상품)로 선택한 경우, "몽생미셸투어"의 스케줄 정보를 참조하면 월, 화, 수 오전 6시 30분 부터 가능하므로 사용자의 날짜 정보와 비교하면 11월 5일(월)과 11월 6일(화)에 "몽생미셸투어"가 가능하다. 따라서, 후보 시간대 리스트 생성부(40)는 11월 5일(월)과 11월 6일(화)을 후보 시간대로 결정한다.
- [0059] 다음으로, 상기 후보 시간대에 다른 일정 정보가 없는지를 확인하고 다른 일정 정보가 없는 경우 해당 후보 시간대를 최종 후보 시간대로 확정한다.
- [0060] 현 시점에서 사용자는 "몽생미셸투어"만을 선택한 상태이므로, 다른 일정 정보가 없으므로 11월 5일(월)과 11월 6일(화)를 최종 후보 시간대로 결정하고 이를 후보 시간대 리스트에 포함시킨다.
- [0061] 이 때, 해당 후보 시간대가 미리 설정해 둔 일정 시간 이하의 값을 갖는 경우, 오전, 오후, 저녁으로만 구분해 후보 시간대 리스트에 포함시킨다.
- [0062] 한편, 후보 시간대가 사용자가 여행할 날짜 정보의 첫째 날 즉, 도착하는 날짜인 경우, 도착 시간이 입력된 경우 도착 시간 이후에 대해서만 고려하며 마지막 날 즉, 출발하는 날짜인 경우 해당 도시를 떠나는 시간이 입력된 경우 해당 시간 이전에 대해서만 고려하여 후보 시간대를 결정한다.
- [0063] 후보 시간 표시부(50)는 상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성하는 기능을 수행한다.
- [0064] 도 6은 후보 시간 표시부(50)의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [0065] 앞의 예에서 "몽생미셸투어"에 대해서 11월 5일(월) 및 11월 6일(화)을 후보 시간대로 생성하였으므로, 도 5에 나타낸 바와 같이 날짜별로 여행 일정을 표시하는 인터페이스를 사용자 단말기(200)로 제공하여 표시하도록 하고, 이 중에서 해당 날짜 즉, 11월 5일(월) 및 11월 6일(화)을 색깔을 달리하는 등의 방식으로 표시하고 사용자가 원하는 후보 시간을 선택하도록 한다.
- [0066] 도 6에서는 11월 5일(월) 및 11월 6일(화) 두 날짜에 "+" 버튼이 표시되므로 이들 두 날짜에 "몽생미셸투어"가 가능함을 사용자가 파악할 수 있고 이에 기초하여 사용자는 원하는 날짜를 선택한다.
- [0067] 한편, 후보 시간 표시부(50)는, 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 표시할 때 상기 유사 일정 검색부에서 검색된 유사 일정을 고려하여 해당 후보 시간의 적합도를 계산하고 계산된 적합도를 함께 표시하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0068] 도 7은 후보 시간 표시부(50)에 의해 적합도가 표시된 화면의 일예를 나타낸 것이다.
- [0069] 도 7을 참조하면, 11월 5일(월) 및 11월 6일(화) 두 날짜가 "몽생미셸투어"에 대한 후보 시간으로 표시되며, 이 중에서 11월 5일(월)은 65%의 적합도, 11월 6일은 23%의 적합도가 함께 표시되어 있음을 알 수 있다.

- [0070] 여기에서, 적합도는 다음과 같이 계산된다.
- [0071] 적합도 = 전체 유사 일정 중 방문지에 대한 여행이 해당 후보 시간대에 이루어진 유사 일정의 갯수/전체 유사 일정의 갯수
- [0072] 즉 적합도는 다른 사람들의 유사 일정 중에서 후보 시간대에 해당 방문지에 대한 여행이 이루어진 비율을 의미하므로, 적합도가 높을수록 그 후보 시간대에 많은 사람이 해당 방문지를 여행했다는 것을 의미한다.
- [0073] 전술한 바와 같이, 유사 일정 검색부(30)는 사용자의 여행지 정보에 매칭되는 유사 일정을 검색하는데, 검색된 유사 일정은 도 5에서 설명한 바와 같은 일정 정보가 포함되어 있으므로, 이 일정 정보를 참조하여 전체 유사 일정 중에서 해당 방문지에 대한 여행이 해당 후보 시간대에 이루어졌는지를 알 수 있다.
- [0074] 이에 의하여 적합도를 계산하면, 11월 5일은 65%의 적합도, 11월 6일은 23%의 적합도가 계산되고 이를 도 7에 나타낸 바와 같이 사용자 단말기(200)를 통해 표시될 수 있도록 한다.
- [0075] 한편, 후보 시간 표시부(50)는, 다른 방법으로서, 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 표시할 때 상기 유사 일정 검색부에서 검색된 유사 일정을 고려하여 계산된 해당 후보 시간의 적합도와 시간 고려 함수를 계산하고 적합도와 시간 고려 함수를 더한 값을 시간대 점수로 하고 해당 시간대 점수를 함께 표시하도록 할 수도 있다.
- [0076] 여기에서, 시간 고려 함수는 다음의 두 가지 조건 중 하나 이상을 충족하는 경우 사전에 지정된 상수값을 가지고 그렇지 않은 경우 0의 값을 가진다.
- [0077] 조건 1 : 해당 후보시간대 이전/이후에 등록된 일정이 있거나 숙소로 또는 숙소에서 이동하는 경우 해당 일정의 위치 또는 숙소에서 방문지의 시작 또는 종료 위치로 이동하는데 걸리는 시간(또는 거리)을 계산해 특정한 값 이하인 경우
- [0078] 조건 2 : 해당 후보 시간대 이전 일정의 종료 장소(또는 숙소)에서 이후 일정의 시작 장소(또는 숙소)로 가는 시간에 비해 해당 방문지의 추가로 인한 이동 경로의 증가가 특정한 값 이하일 경우
- [0079] 즉, 시간 고려 함수는, 해당 후보 시간대의 전후 일정을 고려하여 해당 후보 시간대의 방문지로 인해 전후 일정과의 연결 시간이 커지는가를 점수화한 것으로서, 연결 시간이 특별히 커지지 않을 수록 높은 점수를 부여하는 것이다.
- [0080] 도 8 및 도 9는 시간 고려 함수를 적합도와 함께 표시한 경우의 예를 나타낸 화면이다.
- [0081] 도 8을 참조하면, 방문지가 "몽파르나스 타워"인 경우, 후보 시간대가 A-F로 구분되어 표시되고 각각의 후보 시간대에는 적합도와 전술한 시간 고려 함수를 더한 값인 해당 시간대 점수가 표시된다.
- [0082] 도 8의 예는, 사용자가 앞서 설명한 "몽생미셸투어"에 대한 날짜를 11월 5일로 선택했으므로, 해당 날짜에는 몽생미셸투어가 선택되어 있음을 표시하고 있으며, 이를 제외한 나머지 날짜에 "몽파르나스 타워"가 가능한 후보 시간대를 앞서 설명한 바와 같은 방식에 의해 결정하고, 해당 후보 시간대 각각에 대해 해당 시간대 점수가 표시된다.
- [0083] 사용자는 이를 확인하여 "몽파르나스 타워"에 대해 원하는 후보 시간대를 선택하고, 후보 시간 표시부(50)는 선택된 후보 시간대에 따라 해당 여행 일정을 구성하게 된다.
- [0084] 도 9의 예는, "몽생미셸투어" 및 "몽파르나스 타워"에 대해 후보 시간대가 선택되어 여행 일정이 구성된 상태에서 "세느강유람선"에 대한 후보 시간대를 선택하는 화면이다.
- [0085] 도 9에 나타낸 바와 같이, 11월 4일에는 "몽파르나스 타워"가 선택되어 있고, 11월 5일에는 "몽생미셸투어"가 선택되어 있으므로, 이들 날짜를 제외한 나머지 날짜에 대해 전술한 바와 마찬가지로 "세느강 유람선"이 이루어질 수 있는 후보 시간대를 결정하는데 이에 의해 11월 6일에 "세느강 유람선"이 가능하다는 것을 표시한다. 이 때 전술한 바와 같이 시간대 점수를 같이 표시하고 사용자가 이에 의해 원하는 후보 시간대를 선택하도록 한다.
- [0086] 도 10은 도 1 내지 도 9에 의한 시스템(100)에서 수행되는 본 발명의 방법을 나타낸 흐름도이다.
- [0087] 도 10을 참조하면, 우선 여행지 정보 관리부(10)는 사용자가 여행할 여행지에 대한 여행 지역 정보, 상기 여행지를 여행할 날짜 및 상기 여행지에 대한 여행 종류 정보를 포함하는 여행지 정보를 획득한다(S100). 획득된

여행지 정보는 방문지 정보 관리부(20)로 전달된다(S110).

[0088] 방문지 정보 관리부(20)는, 전술한 바와 같은 방법에 의해 사용자가 상기 여행지에서 방문할 방문지 정보를 획득하고 방문지 정보에 대한 소요 시간, 시작 위치, 종료 위치, 스케줄 정보를 포함하는 일정 정보를 구성한다(S120).

[0089] 다음으로, 유사 일정 검색부(30)는 여행 정보 데이터베이스(60)로부터 상기 여행지 정보에 상응하는 유사 일정을 검색한다(S140). 검색된 유사 일정은 후보 시간대 리스트 생성부(40)로 전송된다(S150).

[0090] 이후, 후보 시간대 리스트 생성부(40)는, 전술한 바와 같은 방법을 통해, 사용자의 여행지 정보 및 일정 정보에 기초하여 일정 정보에 포함된 방문지에 대한 여행이 이루어질 수 있는 후보 시간대에 대한 리스트인 후보 시간대 리스트를 생성하고(S160), 후보 시간 표시부(50)는 앞서 설명한 바와 같은 방식을 통해 상기 생성된 후보 시간대 리스트에 포함된 후보 시간을 사용자 단말기에 표시하도록 하고 사용자가 선택한 후보 시간에 따라 여행 일정을 구성한다(S170).

[0091] 이상에서 본 발명에 의한 바람직한 실시예를 참조하여 본 발명의 구성을 설명하였으나 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것이 아니며 다양한 수정 및 변형 실시가 가능함을 유의해야 한다.

부호의 설명

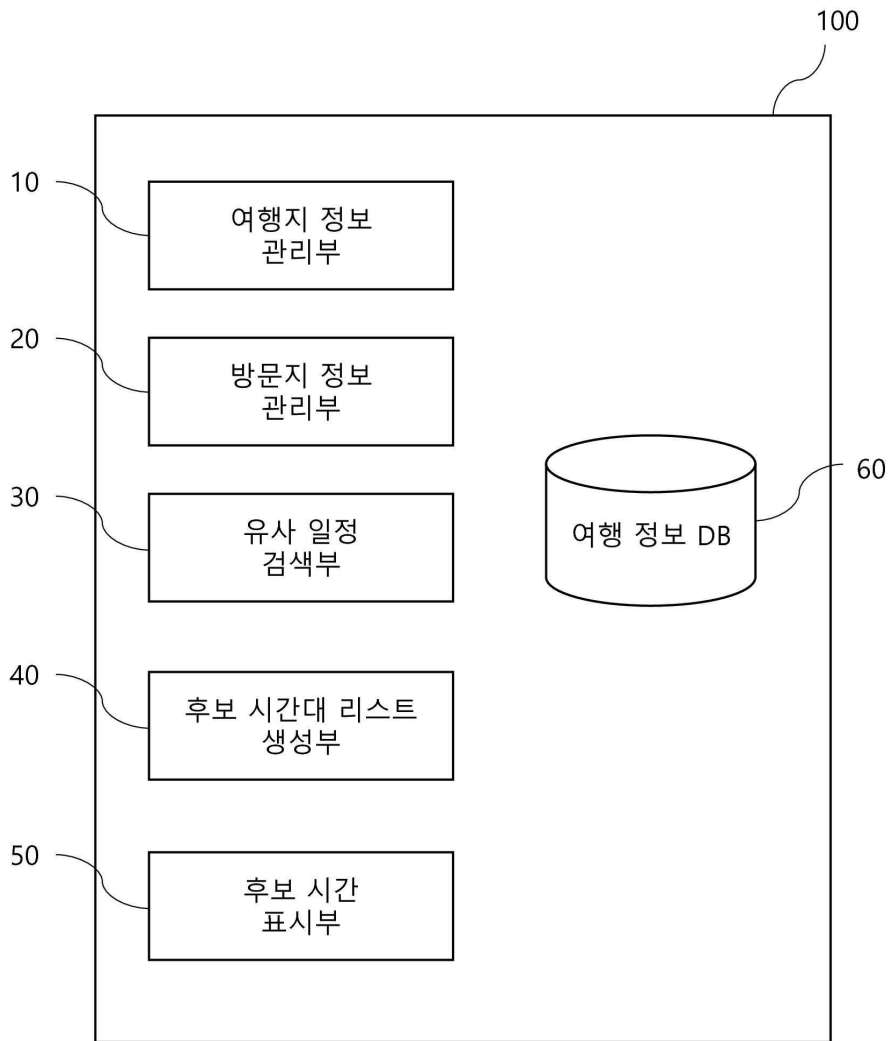
- [0093] 100...여행 일정 추천 서비스 제공 시스템
- 10...여행지 정보 관리부
- 20...방문지 정보 관리부
- 30...유사 일정 검색부
- 40...후보 시간대 리스트 생성부
- 50...후보 시간 표시부

도면

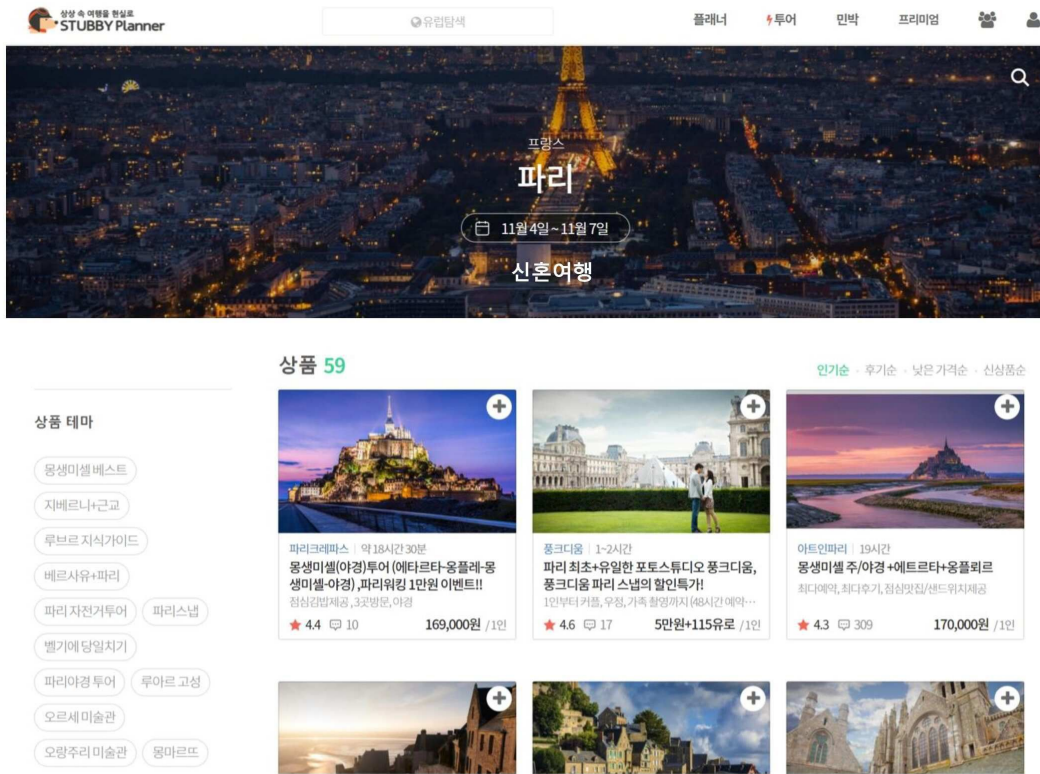
도면1



도면2



도면3



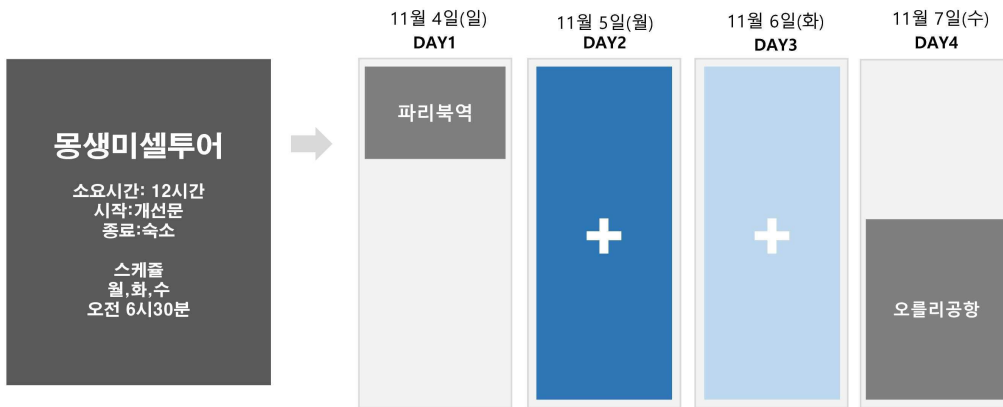
도면4

몽생미셀투어	소요시간	12시간
	시작위치	개선문
	종료위치	숙소
	스케줄	월,화,수 오전 6시30분

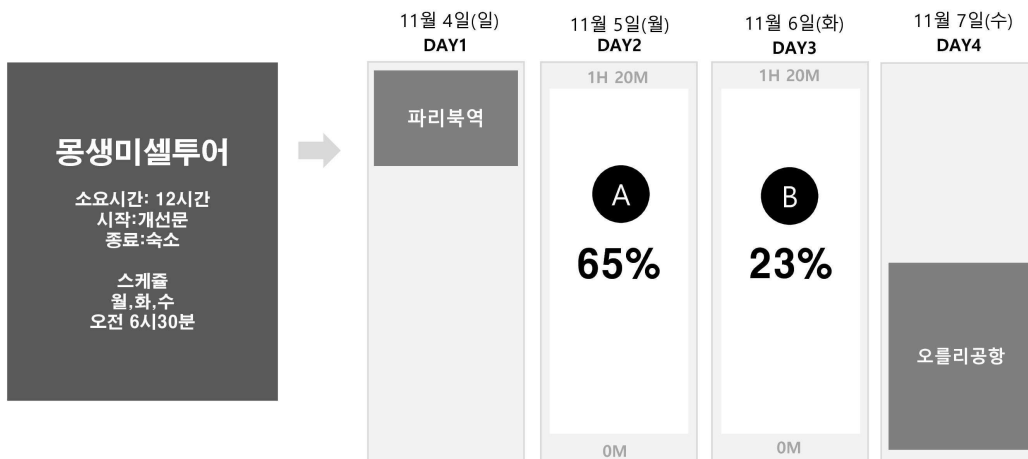
도면5

여행 지역	파리	
여행 날짜	2017.11.01(월)~2017.11.04(목) (3박4일)	
여행 종류	신혼여행	
일정	11.02(화)	몽생미셀투어(06:30~18:30)
	11.03(수)	세느강유람선(09:00~11:00)
	11.03(수)	개선문(13:00~15:00)
	11.04(목)	몽파르나스 타워(09:00~11:00)

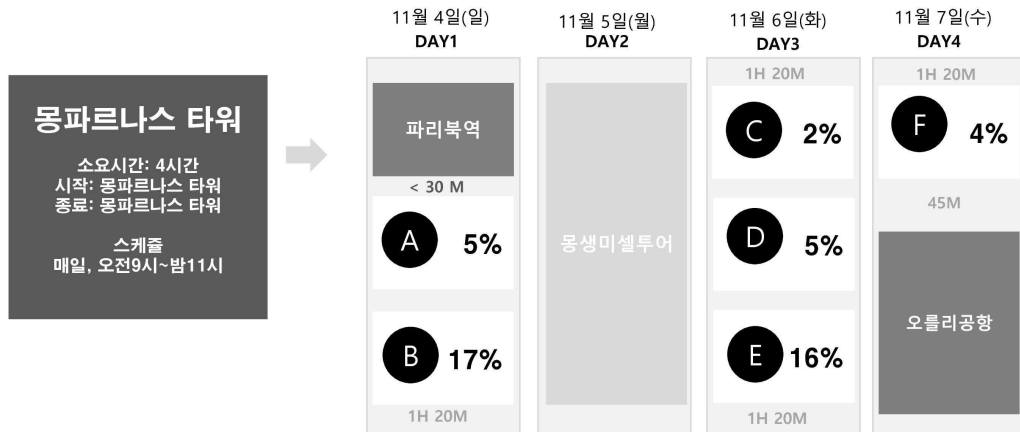
도면6



도면7



도면8



도면9



도면10

