



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년09월09일
(11) 등록번호 10-2301025
(24) 등록일자 2021년09월06일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 10/02 (2012.01) G06Q 10/10 (2012.01)
G06Q 50/14 (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 10/02 (2013.01)
G06Q 10/10 (2021.08)
- (21) 출원번호 10-2019-7027491
- (22) 출원일자(국제) 2018년02월16일
심사청구일자 2020년11월24일
- (85) 번역문제출일자 2019년09월19일
- (65) 공개번호 10-2019-0117698
- (43) 공개일자 2019년10월16일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2018/053881
- (87) 국제공개번호 WO 2018/153782
국제공개일자 2018년08월30일
- (30) 우선권주장
15/437,991 2017년02월21일 미국(US)
1751347 2017년02월21일 프랑스(FR)
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020020062073 A*
KR1020150138823 A*
KR1020160085271 A*
US20150347476 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
아마테우스 에스.에이.에스.
프랑스 에프-06410 비요 소피아 앙띠폴리 루뜨 드
뵙 몽파르 485
- (72) 발명자
샤라 크리스텔
프랑스 발로리 06220 레 테니스 바티망 에이 몽테
데 모루슈 95
퐁테브리드 바네사
프랑스 르 루레 06650 슈맹 드 프라예르 37
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
김태홍, 김진희

전체 청구항 수 : 총 19 항

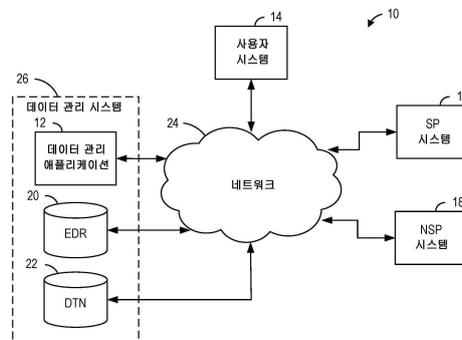
심사관 : 박성웅

(54) 발명의 명칭 데이터 관리 시스템에서의 비-표준 데이터 관리

(57) 요약

비-표준 데이터를 관리하기 위한 시스템들, 방법들 및 컴퓨터 프로그램 제품들이 개시된다. 데이터 관리 시스템은 DTN 데이터베이스에 비-표준 제공자에 대한 프로파일 레코드들을 저장하고 EDR 데이터베이스에 일정을 정의하는 엘리먼트들을 저장한다. 데이터 관리 시스템은 검색 기준들과 매칭되는 프로파일에 대해 DTN 데이터베이스에 (뒷면에 계속)

대표도



질의하고 매칭되는 프로파일들 중 하나에 대한 서비스 요청을 생성한다. 서비스 요청은 EDR 데이터베이스에서 확장된 데이터 레코드의 확장된 데이터 구조에 저장된다. 확장된 데이터 레코드는 표준 엘리먼트들을 저장하기 위한 표준 데이터 구조 및 비-표준 엘리먼트들을 저장하기 위한 확장된 데이터 구조를 포함한다. 서비스 요청은 또한 비-표준 제공사 시스템들에 송신된다. 비-표준 제공사 시스템들로부터의 서비스 제안들은 확장된 데이터 구조에 저장된다. 그리하여, 시스템은 확장된 데이터 레코드를 사용하여 비-표준 엘리먼트들에 의해 정의된 비-표준 서비스들 및 표준 엘리먼트에 의해 정의된 표준 서비스들을 포함하는 일정을 관리한다.

(52) CPC특허분류

G06Q 50/14 (2013.01)

(72) 발명자

타카일 올리비에

프랑스 발본 06560 알레 데 플라퀴미니에르 38

타지 타오피크

프랑스 니스 06200 앙투안느 마르탱 바트 씨 25 에 비뉴

쿠플러 올리비에

프랑스 앙티브 06600 슈맹 데 모옌 브레가이어스 230

명세서

청구범위

청구항 1

비-표준 포맷을 갖는 데이터를 관리하기 위해 확장된 데이터 구조를 사용하는 데이터 프로세싱 시스템으로서,
 하나 이상의 프로세서; 및

상기 하나 이상의 프로세서에 커플링된 메모리

를 포함하고,

상기 메모리는 프로그램 코드를 저장하며,

상기 프로그램 코드는, 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 시스템으로 하여금,

표준 데이터 구조의 각각의 위치와 구별되는 데이터베이스 내의 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 데이터를 상기 표준 데이터 구조에 저장함으로써, 표준 포맷을 갖는 표준 데이터 구조를 비-표준 포맷을 갖는 확장된 데이터 구조에 링크하고 - 상기 표준 데이터 구조 및 상기 확장된 데이터 구조는 확장된 데이터 레코드를 포함하고, 상기 비-표준 포맷은 상기 표준 포맷과 호환 불가능함 - ;

요청된 서비스의 복수의 특성을 정의하는 검색 기준들(search criteria)을 포함하는 서비스 요청을 생성하고;

상기 확장된 데이터 구조의 제1 필드에 상기 서비스 요청을 저장하고;

상기 서비스 요청을 제1 서비스 제공자의 제1 서버에 송신하고;

상기 제1 서버로부터 제1 서비스 제안을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 저장된 서비스 요청을 상기 제1 서비스 제안에 링크하기 위해 상기 확장된 데이터 구조 내에 제2 필드를 생성하고;

상기 확장된 데이터 레코드 내의 상기 저장된 서비스 요청과 상기 제1 서비스 제안 사이의 링크를 생성하기 위해 상기 확장된 데이터 구조의 제2 필드에 상기 제1 서비스 제안을 저장하게

하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 표준 데이터 구조는, 상기 표준 데이터 구조의 제3 필드에, 데이터베이스에서의 상기 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 데이터를 저장함으로써, 상기 확장된 데이터 구조에 링크되는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 프로그램 코드는 또한, 상기 시스템으로 하여금,

클라이언트 애플리케이션으로부터 검색 질의를 수신하고 - 상기 검색 질의는 검색 기준들을 포함함 - ;

상기 검색 질의를 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 검색 기준들과 매칭되는 프로파일 레코드들을 상기 데이터베이스에서 검색하고 - 상기 데이터베이스 내의 상기 프로파일 레코드들 각각은 각각의 서비스를 정의하고 상기 서비스의 각각의 제공자를 식별함 - ;

상기 클라이언트 애플리케이션으로 하여금, 상기 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드를 디스플레이하게 하고;

상기 매칭되는 프로파일 레코드들 중 상기 하나 이상의 프로파일 레코드의 하나를 식별하는 입력을 수

신하게

하는 것이고,

상기 식별된 프로파일 레코드는 상기 제1 서비스 제공자에 의해 제공되는 서비스를 정의하고, 상기 서비스 요청은, 상기 입력을 수신하는 것에 대한 응답으로 생성되는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 4

제3항에 있어서,

각각의 프로파일 레코드는 랭킹 값과 연관되고, 상기 클라이언트 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 상기 매칭되는 프로파일 레코드들 중 상기 하나 이상의 프로파일 레코드는 상기 매칭되는 프로파일 레코드들 각각의 상기 랭킹 값에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 매칭되는 프로파일 레코드들로부터 선택되는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 프로그램 코드는 또한, 상기 시스템으로 하여금,

상기 클라이언트 애플리케이션으로부터 상기 제1 서비스 제공자의 등급(rating)을 수신하고;

상기 등급에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 제1 서비스 제안에 대응하는 프로파일 레코드의 랭킹 값을 조정하게

하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 데이터베이스는 웹 서버에 의해 호스팅되고, 각각의 프로파일 레코드는 각각의 서비스를 기술하는 데이터 파일들을 포함하는 웹 페이지와 연관되고,

상기 프로그램 코드는 또한, 상기 시스템으로 하여금,

상기 제1 서버로부터 하나 이상의 데이터 파일을 수신하고;

상기 하나 이상의 데이터 파일에 기초하여 상기 식별된 프로파일 레코드와 연관된 웹 페이지를 정의하게

하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 표준 데이터 구조는 일정(itinerary)을 정의하는 하나 이상의 엘리먼트를 포함하고,

상기 프로그램 코드는 또한, 상기 시스템으로 하여금,

상기 일정을 부킹(book)하기 위한 제1 요청을 수신하고;

상기 제1 요청을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 확장된 데이터 구조로부터 상기 제1 서비스 제안을 추출하고;

상기 제1 서비스 제안을 부킹하기 위한 제2 요청을 상기 제1 서비스 제공자에게 송신하게

하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 프로그램 코드는 또한, 상기 시스템으로 하여금,

상기 제1 서비스 제공자로부터 부킹 확인을 수신하고;

상기 부킹 확인을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 확장된 데이터 구조에서 상기 제1 서비스 제안의 상태를 계류중으로부터 예약됨으로 변경하게

하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 프로그램 코드는 또한, 상기 시스템으로 하여금,

상기 서비스 요청을 제2 서비스 제공자의 제2 서버에 송신하고;

상기 제2 서비스 제공자로부터 제2 서비스 제안을 수신하고;

상기 확장된 데이터 구조에 개방(open)의 상태로 상기 제1 서비스 제안 및 상기 제2 서비스 제안을 저장하고;

클라이언트 애플리케이션으로부터 상기 제1 서비스 제안을 수락하기 위한 인가(authorization)를 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 제1 서비스 제안의 상태를 개방으로부터 계류중으로 변경하게

하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 표준 데이터 구조를 상기 확장된 데이터 구조에 링크하는 것은, 상기 표준 포맷과의 호환성을 유지하면서, 적어도 하나의 비-표준 서비스를 포함하는 일정을 관리하기 위한 중앙식 스토리지(centralized storage)를 제공하도록, 상기 확장된 데이터 구조를 구성하는 것인, 데이터 프로세싱 시스템.

청구항 11

비-표준 포맷을 갖는 데이터를 관리하기 위해 확장된 데이터 구조를 사용하는 방법으로서,

표준 데이터 구조의 각각의 위치와 구별되는 데이터베이스 내의 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 데이터를 상기 표준 데이터 구조에 저장함으로써, 표준 포맷을 갖는 표준 데이터 구조를 비-표준 포맷을 갖는 확장된 데이터 구조에 링크하는 단계 - 상기 표준 데이터 구조 및 상기 확장된 데이터 구조는 확장된 데이터 레코드를 포함하고, 상기 비-표준 포맷은 상기 표준 포맷과 호환 불가능함 - ;

요청된 서비스의 복수의 특성을 정의하는 검색 기준들을 포함하는 서비스 요청을 생성하는 단계;

상기 확장된 데이터 구조의 제1 필드에 상기 서비스 요청을 저장하는 단계;

상기 서비스 요청을 제1 서비스 제공자의 제1 서버에 송신하는 단계;

상기 제1 서버로부터 제1 서비스 제안을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 저장된 서비스 요청을 상기 제1 서비스 제안에 링크하기 위해 상기 확장된 데이터 구조 내에 제2 필드를 생성하는 단계; 및

상기 확장된 데이터 레코드 내의 상기 저장된 서비스 요청과 상기 제1 서비스 제안 사이의 링크를 생성하기 위해 상기 확장된 데이터 구조의 제2 필드에 상기 제1 서비스 제안을 저장하는 단계

를 포함하는, 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 표준 데이터 구조를 상기 확장된 데이터 구조에 링크하는 단계는, 상기 표준 데이터 구조의 제3 필드에, 데이터베이스에서의 상기 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 데이터를 저장하는 단계를 포함하는 것인, 방

법.

청구항 13

제11항에 있어서,

클라이언트 애플리케이션으로부터 검색 질의를 수신하는 단계 - 상기 검색 질의는 검색 기준들을 포함함 - ;

상기 검색 질의를 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 검색 기준들과 매칭되는 프로파일 레코드들을 상기 데이터베이스에서 검색하는 단계 - 상기 데이터베이스 내의 상기 프로파일 레코드들 각각은 각각의 서비스를 정의하고 상기 서비스의 각각의 제공자를 식별함 - ;

상기 클라이언트 애플리케이션으로 하여금, 상기 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드를 디스플레이하게 하는 단계; 및

상기 매칭되는 프로파일 레코드들 중 상기 하나 이상의 프로파일 레코드의 하나를 식별하는 입력을 수신하는 단계

를 더 포함하고,

상기 식별된 프로파일 레코드는 상기 제1 서비스 제공자에 의해 제공되는 서비스를 정의하고,

상기 서비스 요청은, 상기 입력을 수신하는 것에 대한 응답으로 생성되는 것인, 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

각각의 프로파일 레코드는 랭킹 값과 연관되고, 상기 클라이언트 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 상기 매칭되는 프로파일 레코드들 중 상기 하나 이상의 프로파일 레코드는 상기 매칭되는 프로파일 레코드들 각각의 상기 랭킹 값에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 매칭되는 프로파일 레코드들로부터 선택되는 것인, 방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 데이터베이스는 웹 서버에 의해 호스팅되고, 각각의 프로파일 레코드는 각각의 서비스를 기술하는 데이터 파일들을 포함하는 웹 페이지와 연관되고,

상기 제1 서버로부터 하나 이상의 데이터 파일을 수신하는 단계;

상기 하나 이상의 데이터 파일에 기초하여 상기 식별된 프로파일 레코드와 연관된 웹 페이지를 정의하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 16

제11항에 있어서,

상기 표준 데이터 구조는 일정을 정의하는 하나 이상의 엘리먼트를 포함하고,

상기 일정을 부킹(book)하기 위한 제1 요청을 수신하는 단계;

상기 제1 요청을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 확장된 데이터 구조로부터 상기 제1 서비스 제안을 추출하는 단계; 및

상기 제1 서비스 제안을 부킹하기 위한 제2 요청을 상기 제1 서비스 제공자에게 송신하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 제1 서비스 제공자로부터 부킹 확인을 수신하는 단계; 및

상기 부킹 확인을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 확장된 데이터 구조에서 상기 제1 서비스 제안의 상태를 계류중으로부터 예약됨으로 변경하는 단계

를 더 포함하는, 방법.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 서비스 요청을 제2 서비스 제공자의 제2 서버에 송신하는 단계;

상기 제2 서비스 제공자로부터 제2 서비스 제안을 수신하는 단계;

상기 확장된 데이터 구조에 개방(open)의 상태로 상기 제1 서비스 제안 및 상기 제2 서비스 제안을 저장하는 단계; 및

클라이언트 애플리케이션으로부터 상기 제1 서비스 제안을 수락하기 위한 인가(authorization)를 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 제1 서비스 제안의 상태를 개방으로부터 계류중으로 변경하는 단계

를 더 포함하는, 방법.

청구항 19

비-표준 포맷을 갖는 데이터를 관리하기 위해 확장된 데이터 구조를 사용하기 위한 프로그램 코드를 저장한 비밀시적 컴퓨터 판독 가능 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로서,

상기 프로그램 코드는, 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금,

표준 데이터 구조의 각각의 위치와 구별되는 데이터베이스 내의 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 데이터를 상기 표준 데이터 구조에 저장함으로써, 표준 포맷을 갖는 표준 데이터 구조를 비-표준 포맷을 갖는 확장된 데이터 구조에 링크하고 - 상기 표준 데이터 구조 및 상기 확장된 데이터 구조는 확장된 데이터 레코드를 포함하고, 상기 비-표준 포맷은 상기 표준 포맷과 호환 불가능함 - ;

요청된 서비스의 복수의 특성을 정의하는 검색 기준들을 포함하는 서비스 요청을 생성하고;

상기 확장된 데이터 구조의 제1 필드에 상기 서비스 요청을 저장하고;

상기 서비스 요청을 제1 서비스 제공자의 제1 서버에 송신하고;

상기 제1 서버로부터 제1 서비스 제안을 수신하는 것에 대한 응답으로, 상기 저장된 서비스 요청을 상기 제1 서비스 제안에 링크하기 위해 상기 확장된 데이터 구조 내에 제2 필드를 생성하고;

상기 확장된 데이터 레코드 내의 상기 저장된 서비스 요청과 상기 제1 서비스 제안 사이의 링크를 생성하기 위해 상기 확장된 데이터 구조의 제2 필드에 상기 제1 서비스 제안을 저장하게

하는 것인, 비밀시적 컴퓨터 판독 가능 저장 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

발명의 설명

기술 분야

배경 기술

[0001]

GDS(Global Distribution System)는 다수의 제공자들로부터의 여행 관련 서비스들의 관리를 용이하게 하는 프로세싱 및 데이터베이스 기능들을 제공하는 데이터 프로세싱 시스템이다. 사용자 시스템들은 GDS에 연결되고 이를 사용하여 항공편들, 호텔 객실들 또는 렌터카들과 같은 여행 관련 서비스들을 검색, 흥정(price), 부킹(book), 구매 및 사용할 수 있다. 이러한 관리 기능들을 제공하기 위해, GDS는 여행자에 의해 예약되고, 부킹되고 그리고/또는 사용된 여행 서비스들을 계속 추적하기 위해 중앙식 데이터베이스에 의존한다. 이 중앙식 데이터베이스는 종종 PNR(Passenger Name Record) 데이터베이스로서 지칭되며, 여행자들 및 이들의 일정(itinerary)들에 관한 정보를 포함하는 데이터 필드들을 포함하는 데이터베이스 레코드들(즉, PNR들)의 모음을

저장한다.

[0002] 여행 서비스의 판매 및 사용을 관리하기 위해, GDS는 통상적으로, 여행 서비스의 제공자에 의해 운영되는 컴퓨터 시스템과 통신할 것이다. 예를 들어, GDS는 항공사, 호텔 또는 렌터카 회사에 의해 운영되는 CRS(Computerized Reservation System)와 상호작용하여 PNR에서 식별된 여행 서비스의 판매 및 사용을 관리할 수 있다. 이러한 이유로, GDS는 CRS 또는 GDS와 인터페이스할 수 있는 다른 적합한 시스템을 가진 몇몇 대형 제공자들로부터의 여행 서비스들을 관리하는 것으로 제한된다.

[0003] 목적지 서비스 제공자는 목적지에서 로컬로 여행 서비스들을 제공하는 회사이다. 목적지 서비스 제공자들은 통상적으로, 여행자의 목적지와 관련된 특정 지식 및/또는 목적지에서 특화된 서비스를 제공하는 데 있어서의 전문 지식을 보유한다. 일부 경우들에서, 여행자는 목적지 서비스 제공자로부터 여행 서비스를 부킹하기를 원할 수 있다. 그러나, 목적지 서비스 제공자가 서비스를 예약하기 위한 컴퓨터 시스템을 전적으로 유지한다고 가정하면, 이들 시스템들은 표준화 제약들로 인해, PNR에 저장된 민감한 정보를 보호하기 위해, 그리고 보안상의 이유로 GDS와 통신하거나 PNR에 액세스하지 못한다. 따라서, 목적지 서비스 제공자로부터의 서비스를 포함한 트립(trip)을 부킹한 여행자 또는 여행사는 목적지 서비스 제공자에 의해 제공되는 서비스를 포함하는 전체 여행 일정을 관리하기 위해 PNR에 레코드를 추가할 수 없거나 GDS에 의해 제공되는 중앙식 관리 기능들을 사용할 수 없을 것이다.

[0004] GDS를 사용하여 목적지 서비스 제공자 서비스들을 관리하지 못하는 무능력은 여행사 또는 여행자에 대한 여러 문제들을 생성할 수 있다. 예를 들어, GDS 검색 엔진은 목적지 서비스 제공자 정보에 대한 액세스를 결여하여, 시스템 사용자가 원하는 서비스를 식별하는 것을 어렵게 할 수 있다. 시스템 사용자가 서비스를 식별하는데 간신히 성공하면, 외국 위치들의 목적지들의 경우, 시스템 사용자에게 의해 사용되는 언어와 목적지 서비스 제공자에 의해 사용되는 언어 간의 차이는 목적지 여행 서비스의 부킹을 방해할 수 있다. 시스템 사용자가 서비스를 식별하고 부킹하는 경우들에, 사용자는 여전히, 완전한 일정의 부분으로서 서비스를 관리하기 위해 PNR에 의해 제공되고 있는 중앙식 레코드 또는 GDS를 사용하지 못할 것이다.

[0005] 따라서, 목적지 서비스 제공자들에 의해 제공되는 여행 서비스들을 검색하고, 예약하고, 흥정하고, 부킹하고 이들의 사용을 추적하는 능력을 개선하는 개선된 시스템들, 방법들 및 컴퓨터 프로그램 제품들이 필요하다.

발명의 내용

[0006] 본 발명의 실시예에서, 비-표준 포맷을 갖는 서비스 제안들을 관리하기 위해 확장된 데이터 구조를 사용하는 데이터 프로세싱 시스템이 제공된다. 시스템은 하나 이상의 프로세서 및 프로세서들에 커플링된 메모리를 포함한다. 메모리는 하나 이상의 프로세서 중 적어도 하나에 의해 실행될 때, 시스템으로 하여금, 표준 포맷을 갖는 표준 데이터 구조를 비-표준 포맷을 갖는 확장된 데이터 구조에 링크하게 하는 프로그램 코드를 저장한다. 프로그램 코드는 추가로 시스템으로 하여금, 서비스 요청을 생성하고, 확장된 데이터 구조의 제1 필드에 서비스 요청을 저장하고, 서비스 요청을 제1 서비스 제공자의 제1 서버에 송신하게 한다. 제1 서버로부터 제1 서비스 제안을 수신한 것에 대한 응답으로, 프로그램 코드는 시스템으로 하여금, 확장된 데이터 구조의 제2 데이터 필드에 제1 서비스 제안을 저장하게 한다.

[0007] 본 발명의 다른 양상에서, 표준 데이터 구조는 표준 데이터 구조의 제3 데이터 필드에, 데이터베이스에서 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 데이터를 저장함으로써 확장된 데이터 구조에 링크된다.

[0008] 본 발명의 다른 양상에서, 프로그램 코드는 추가로, 시스템으로 하여금, 클라이언트 애플리케이션으로부터 검색 질의를 수신하게 하고, 검색 질의는 검색 기준들을 포함한다. 검색 질의를 수신하는 것에 대한 응답으로, 프로그램 코드는 추가로 시스템으로 하여금, 검색 기준들과 매칭되는 프로파일 레코드들을 데이터베이스에서 검색하게 하고, 데이터베이스 내의 프로파일 레코드들 각각은 각각의 서비스를 정의하고 서비스의 각각의 제공자를 식별한다. 프로그램 코드는 추가로, 클라이언트 애플리케이션으로 하여금, 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드를 디스플레이하게 하고, 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드의 하나를 식별하는 입력을 수신하게 한다. 식별된 프로파일 레코드는 제1 서비스 제공자에 의해 제공되는 서비스를 정의하고, 서비스 요청은 입력을 수신하는 것에 대한 응답으로 생성된다.

[0009] 본 발명의 다른 양상에서, 각각의 프로파일 레코드는 랭킹 값과 연관되고, 클라이언트 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드는 매칭되는 프로파일 레코드들 각각의 랭킹 값에 적어도 부분적으로 기초하여 매칭되는 프로파일 레코드들로부터 선택된다.

- [0010] 본 발명의 다른 양상에서, 프로그램 코드는 추가로, 시스템으로 하여금, 클라이언트 애플리케이션으로부터 제1 서비스 제안의 랭크를 수신하고, 랭크에 적어도 부분적으로 기초하여 제1 서비스 제안에 대응하는 프로파일 레코드의 랭킹 값을 조정하게 한다.
- [0011] 본 발명의 다른 양상에서, 데이터베이스는 웹 서버에 의해 호스팅되고, 각각의 프로파일 레코드는 각각의 서비스를 기술하는 데이터를 포함하는 웹 페이지와 연관되고, 프로그램 코드는 추가로, 시스템으로 하여금, 제1 서버로부터 하나 이상의 데이터 파일을 수신하고 하나 이상의 데이터 파일에 기초하여 식별된 프로파일 레코드와 연관된 웹 페이지를 정의하게 한다.
- [0012] 본 발명의 다른 양상에서, 표준 데이터 구조는 일정을 정의하는 하나 이상의 엘리먼트를 포함하고, 프로그램 코드는 추가로, 시스템으로 하여금, 일정을 부킹(book)하기 위한 제1 요청을 수신하게 한다. 제1 요청을 수신하는 것에 대한 응답으로, 프로그램 코드는 추가로 시스템으로 하여금, 확장된 데이터 구조로부터 제1 서비스 제안을 추출하고, 제1 서비스 제안을 부킹하기 위한 제2 요청을 제1 서비스 제공자에게 송신하게 한다.
- [0013] 본 발명의 다른 양상에서, 프로그램 코드는 추가로, 시스템으로 하여금, 제1 서비스 제공자로부터 부킹 확인을 수신하고, 부킹 확인을 수신하는 것에 대한 응답으로, 확장된 데이터 구조에서 제1 서비스 제안의 상태를 계류중으로부터 예약됨으로 변경하게 한다.
- [0014] 본 발명의 다른 양상에서, 프로그램 코드는 추가로, 시스템으로 하여금, 서비스 요청을 제2 서비스 제공자의 제2 서버에 송신하고, 제2 서비스 제공자로부터 제2 서비스 제안을 수신하고, 개방(open)의 상태를 갖는 확장된 데이터 구조에 제1 서비스 제안 및 제2 서비스 제안을 저장하게 한다. 클라이언트 애플리케이션으로부터 제1 서비스 제안을 수락하기 위한 인가(authorization)를 수신하는 것에 대한 응답으로, 프로그램 코드는 추가로 시스템으로 하여금, 제1 서비스 제안의 상태를 개방으로부터 계류중으로 변경하게 한다.
- [0015] 본 발명의 다른 실시예에서, 비-표준 포맷을 갖는 서비스 제안들을 관리하기 위해 확장된 데이터 구조를 사용하는 방법이 제공된다. 방법은, 표준 포맷을 갖는 표준 데이터 구조를 비-표준 포맷을 갖는 확장된 데이터 구조에 링크하는 단계, 서비스 요청을 생성하는 단계, 확장된 데이터 구조의 제1 필드에 서비스 요청을 저장하는 단계, 및 서비스 요청을 제1 서비스 제공자의 제1 서버에 송신하는 단계를 포함한다. 제1 서버로부터 제1 서비스 제안을 수신하는 것에 대한 응답으로, 방법은, 확장된 데이터 구조의 제2 데이터 필드에 제1 서비스 제안을 저장한다.
- [0016] 본 발명의 다른 양상에서, 방법은 표준 데이터 구조에, 데이터베이스에서 확장된 데이터 구조의 위치를 식별하는 제3 데이터 필드를 저장함으로써 확장된 데이터 구조에 표준 데이터 구조를 링크하는 단계를 더 포함한다.
- [0017] 본 발명의 다른 양상에서, 표준 데이터 구조 및 확장된 데이터 구조는 확장된 데이터 레코드를 포함한다.
- [0018] 본 발명의 다른 양상에서, 방법은 클라이언트 애플리케이션으로부터 검색 기준들을 포함하는 검색 질의를 수신하는 단계를 더 포함한다. 검색 질의를 수신하는 것에 대한 응답으로, 방법은 검색 기준들과 매칭되는 프로파일 레코드들을 데이터베이스에서 검색하고, 데이터베이스 내의 프로파일 레코드들 각각은 각각의 서비스를 정의하고 서비스의 각각의 제공자를 식별한다. 방법은 클라이언트 애플리케이션으로 하여금, 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드를 디스플레이하게 하고, 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드의 하나를 식별하는 입력을 수신하게 단계를 더 포함한다. 식별된 프로파일 레코드는 제1 서비스 제공자에 의해 제공되는 서비스를 정의하고, 서비스 요청은 입력을 수신하는 것에 대한 응답으로 생성된다.
- [0019] 본 발명의 다른 양상에서, 각각의 프로파일 레코드는 랭킹 값과 연관되고, 클라이언트 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 매칭되는 프로파일 레코드들 중 하나 이상의 프로파일 레코드는 매칭되는 프로파일 레코드들 각각의 랭킹 값에 적어도 부분적으로 기초하여 매칭되는 프로파일 레코드들로부터 선택된다.
- [0020] 본 발명의 다른 양상에서, 방법은, 클라이언트 애플리케이션으로부터 제1 서비스 제안의 랭크를 수신하는 단계, 및 랭크에 적어도 부분적으로 기초하여 제1 서비스 제안에 대응하는 프로파일 레코드의 랭킹 값을 조정하는 단계를 더 포함한다.
- [0021] 본 발명의 다른 양상에서, 데이터베이스는 웹 서버에 의해 호스팅되고, 각각의 프로파일 레코드는 각각의 서비스를 기술하는 데이터를 포함하는 웹 페이지와 연관되고, 방법은, 제1 서버로부터 하나 이상의 데이터 파일을 수신하는 단계 및 하나 이상의 데이터 파일에 기초하여 식별된 프로파일 레코드와 연관된 웹 페이지를 정의하는 단계를 더 포함한다.
- [0022] 본 발명의 다른 양상에서, 표준 데이터 구조는 일정을 정의하는 제3 데이터 필드를 포함하고, 방법은 일정을 부

킹하기 위한 제1 요청을 수신하는 단계를 더 포함한다. 제1 요청을 수신하는 것에 대한 응답으로, 방법은, 확장된 데이터 구조로부터 제1 서비스 제안을 추출하고 제1 서비스 제안을 부킹하기 위한 제2 요청을 제1 서비스 제공자에게 송신한다.

[0023] 본 발명의 다른 양상에서, 방법은, 제1 서비스 제공자로부터 부킹 확인을 수신하는 단계, 및 부킹 확인을 수신하는 것에 대한 응답으로, 확장된 데이터 구조에서 제1 서비스 제안의 상태를 계류중으로부터 예약됨으로 변경하는 단계를 더 포함한다.

[0024] 본 발명의 다른 양상에서, 방법은, 서비스 요청을 제2 서비스 제공자의 제2 서버에 송신하는 단계, 제2 서비스 제공자로부터 제2 서비스 제안을 수신하는 단계, 개방 상태를 갖는 확장된 데이터 구조에 제1 서비스 제안 및 제2 서비스 제안을 저장하는 단계를 더 포함한다. 클라이언트 애플리케이션으로부터 제1 서비스 제안을 수락하기 위한 인가(authorization)를 수신하는 것에 대한 응답으로, 방법은, 제1 서비스 제안의 상태를 개방으로부터 계류중으로 변경하는 단계를 포함한다.

[0025] 본 발명의 다른 실시예에서, 비-표준 포맷을 갖는 서비스 제안들을 관리하기 위해 확장된 데이터 구조를 사용하는 컴퓨터 프로그램 제품이 제공된다. 컴퓨터 프로그램 제품은 비-일시적 컴퓨터 판독 가능 저장 매체, 및 비-일시적 컴퓨터 판독 가능 저장 매체에 저장된 프로그램 코드를 포함하며, 이 프로그램 코드는, 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 프로세서들로 하여금, 표준 포맷을 갖는 표준 데이터 구조를 비-표준 포맷을 갖는 확장된 데이터 구조에 링크하게 한다. 프로그램 코드는 추가로 프로세서들로 하여금, 서비스 요청을 생성하고, 확장된 데이터 구조의 제1 필드에 서비스 요청을 저장하고, 서비스 요청을 제1 서비스 제공자의 제1 서버에 송신하게 한다. 제1 서버로부터 제1 서비스 제안을 수신한 것에 대한 응답으로, 프로그램 코드는 프로세서들로 하여금, 확장된 데이터 구조의 제2 데이터 필드에 제1 서비스 제안을 저장하게 한다.

[0026] 위의 요약은 본원에서 논의된 본 발명의 소정의 양상들의 기본적인 이해를 제공하기 위해 본 발명의 일부 실시예들의 간략화된 개요를 제시할 수 있다. 요약의 목적은 아래에 제시된 상세한 설명에 대한 도입부로서 일부 개념들을 간략화된 형태로 제시하는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0027] 첨부 도면들은 본 발명의 다양한 실시예들을 예시하고, 위에서 주어진 본 발명의 일반적인 설명 및 아래에 주어진 실시예들의 상세한 설명과 함께, 본 발명의 실시예들을 설명하는 역할을 한다.

도 1은 데이터 관리 애플리케이션, 사용자 시스템, 표준 제공자 시스템, 비-표준 제공자 시스템, EDR(Extended Data Record) 데이터베이스, DTN(Distribution Travel Network) 데이터베이스, 및 데이터 관리 시스템을 포함하는 예시적인 운영 환경의 개략도이다.

도 2는 도 1의 운영 환경을 제공하기 위해 사용될 수 있는 예시적인 컴퓨터의 개략도이다.

도 3은 여행 관리 프로세스의 쇼핑 페이지 동안 도 1의 데이터 관리 애플리케이션, 사용자 시스템, 비-표준 제공자 시스템, EDR 데이터베이스 및 DTN 데이터베이스 사이의 메시지 흐름을 도시하는 시퀀스도이다.

도 4는 여행 관리 프로세스의 사전-부킹 및 부킹 페이지들 동안 도 1의 데이터 관리 애플리케이션, 사용자 시스템, 비-표준 제공자 시스템, EDR 데이터베이스 및 DTN 데이터베이스 사이의 메시지 흐름을 도시하는 시퀀스도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 본 발명의 실시예들은 하나 이상의 여행 제공자 시스템들, 여행사 시스템들 및/또는 데이터베이스 시스템들 간의 상호연결들을 가능하게 하고 그리고/또는 용이하게 하는 프로세싱 및 데이터베이스 기능들을 제공하는 데이터 프로세싱 시스템에 의해 구현될 수 있다. 데이터베이스 시스템들은 분산 여행 네트워크를 정의하는 레코드를 저장 및 관리하는 새로운 유형의 데이터베이스, 및 분산 여행 네트워크에 의해 생성된 비-표준 데이터 및/또는 엘리먼트들을 저장하기 위한 확장된 데이터 레코드를 제공하는 데이터베이스를 포함할 수 있다. 데이터베이스는 사용자에 의해 액세스 가능한 사용자 인터페이스 및 안전한 산업 표준 인터페이스를 통해 표준 제공자 시스템들 및 개방 인터페이스를 통해 비-표준 제공자 시스템들을 제공하도록 구성된 데이터 관리 애플리케이션에 의해 관리될 수 있다. 그리하여, 데이터 관리 애플리케이션은 기존 예약 레코드 표준들과의 호환성을 유지하고, 여행자에 대한 트립 정보를 보고 관리하기 위한 단일 액세스 포인트를 사용자들, 표준 제공자들 및 비-표준 제공자들에게 제공할 수 있다.

- [0029] 이제 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 동작 환경(10)은 데이터 관리 애플리케이션(12), 사용자 시스템(14), 표준 제공자(SP) 시스템(16), 비-표준 제공자(NSP) 시스템(18), 확장된 데이터 레코드(Extended Data Record; EDR) 데이터베이스(20) 및 분산 여행자 네트워크(Distribution Travel Network; DTN) 데이터베이스(22)를 포함할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12), 사용자 시스템(14), SP 시스템(16), NSP 시스템(18), EDR 데이터베이스(20) 및 DTN 데이터베이스(22)는 네트워크(24)를 통해 통신할 수 있다. 네트워크(24)는 네트워크(24)에 연결된 시스템들 사이에서 데이터의 교환을 가능하게 하는 하나 이상의 개인 또는 공공 데이터 네트워크들(예를 들어, 인터넷)을 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 데이터 관리 애플리케이션(12), EDR 데이터베이스(20) 및 DTN 데이터베이스(22)는 데이터 관리 시스템(26)에 의해 제공될 수 있다.
- [0030] 데이터 관리 애플리케이션(12)은 사용자 시스템(14)이, SP 시스템(16)에 의해 제공되는 표준 데이터, NSP 시스템(18)에 의해 제공되는 비-표준 데이터뿐만 아니라 EDR 데이터베이스(20) 및 DTN 데이터베이스(22)에 저장된 표준 및 비-표준 데이터에 액세스하는 것을 가능하게 하도록 구성될 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 데이터 관리 시스템(26)에서 애플리케이션으로서 제공될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 데이터 관리 시스템(26)은 글로벌 분산 시스템(Global Distribution System; GDS)에 통합될 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 여행 제품들 및 서비스들("서비스들")을 선택, 예약 및 부킹하는 데 사용된 시스템들(예를 들어, 사용자 시스템(14))과 여행 서비스들의 제공자들에 의해 운영되는 시스템들(예를 들어, SP 시스템(16)) 사이의 통신을 용이하게 하도록 구성될 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 제공되는 기능들을 여러 애플리케이션들(각각의 애플리케이션은 주어진 특징 세트들을 제공하는 것을 담당함)로 분할하는 분산된 아키텍처를 가질 수 있다.
- [0031] 사용자 시스템(14)은 사용자가 서비스들을 검색하고 부킹하는 것을 가능하게 하는 데이터 관리 애플리케이션(12)에 액세스하기 위한 인터페이스를 사용자들(예를 들어, 여행사들)에게 제공할 수 있다. 사용자 시스템(14)은 여행자가 여행사의 도움 없이 여행 일정들을 검색하고 부킹하는 것을 가능하게 하는 여행자 시스템(도시되지 않음)에 의해 액세스 가능한 서버 애플리케이션을 또한 포함할 수 있다. 이 애플리케이션은 예를 들어, 여행자 시스템 상에서 실행되는 웹-브라우저와 같은 클라이언트 애플리케이션을 사용하여 네트워크(24)를 통해 액세스 가능한 여행-관련 웹 사이트를 포함할 수 있다.
- [0032] 사용자가 SP 시스템(16)과 연관된 서비스를 부킹하는 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 승객 이름 레코드(Passenger Name Record; PNR)와 같은 예약 레코드를 생성하고 그리고/또는 EDR 데이터베이스(20)에 저장할 수 있다. 예약 레코드는 대응하는 제공자 시스템에 의해 적어도 부분적으로 생성될 수 있으며, 일정 및 여행자 정보를 포함하는 하나 이상의 엘리먼트를 포함할 수 있다. 엘리먼트들 각각은 예약 레코드의 필드에 저장될 수 있고, 여행자에 의해 부킹된 하나 이상의 서비스들을 정의할 수 있다. 예약 레코드는 또한 부킹된 항공편이 운항되었는지 여부와 같은 구매된 서비스들의 사용을 추적할 수 있다. 예약 레코드는 특정 트립에 대한 일정, 서비스, 승객 또는 승객들의 그룹을 정의하는 엘리먼트들을 포함할 수 있다. 예약 레코드는 EDR 데이터베이스(20) 내의 확장된 데이터베이스 레코드에 저장되거나 이와 다른 방식으로 연관될 수 있다. 예약 레코드 및/또는 확장된 데이터베이스 레코드는 EDR 데이터베이스(20)에서 레코드를 고유하게 식별하는 레코드 로케이터(record locator)와 연관될 수 있다.
- [0033] SP 시스템(16)은 항공사와 같은 표준 서비스 제공자에 의해 운영될 수 있고, 사용자 시스템(14) 및/또는 데이터 관리 시스템(26)과 같은 다른 시스템들이 항공권들, 호텔 객실들 또는 렌트카들과 같은 서비스들을 예약하고 비용을 지불하는 것을 가능하게 하는 컴퓨터 예약 시스템(Computer Reservation System; CRS)을 포함할 수 있다. SP 시스템(16)은 또한 예를 들어, 승인 사업자(validating carrier)가 운영 사업자에 의해 제공된 좌석들에 대한 티켓들을 판매하는 것을 가능하게 하기 위해 직접 또는 다른 시스템(예를 들어, 데이터 관리 시스템(26))을 통해, 다른 SP 시스템들(도시되지 않음)과 상호작용할 수 있다. 운영 사업자는 그 후 제공된 서비스에 대해 승인 사업자에 요금을 청구할 수 있다. 본 발명의 일부 실시예에서, SP 시스템(16)은 대응하는 사업자에 대한 전자 발권 시스템(Electronic Ticketing System; ETS) 및/또는 출발 제어 시스템(Departure Control System; DCS)을 포함할 수 있다.
- [0034] SP 시스템(16)으로 송신되고 이로부터 수신된 데이터는 표준화된 메시지 교환 포맷을 따를 수 있다. 예를 들어, 데이터 관리 애플리케이션(12)과 SP 시스템(16) 간에 송신되는 메시지들은 항공 교통 협회(Air Transport Association; IATA)에 의해 정의된 규칙들, 이를테면, AIRIMP(A4A/IATA Reservations Interline Message Procedures - Passenger) 표준을 준수할 수 있다. AIRIMP 표준은 승객 예약 인터라인 메시지(passenger reservations interline message)들에 대해 보편적으로 합의된 메시징 프로토콜을 정의한다. AIRIMP 표준은 데이터 관리 애플리케이션(12), 사용자 시스템(14), SP 시스템(16) 및 EDR 데이터베이스(20) 사이의 트랜잭션들

을 처리하는 데 사용될 수 있고, EDFACT(Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) 포맷팅을 사용하여 메시지들을 송신할 수 있다.

[0035] NSP 시스템(18)은 목적지 서비스 제공자와 같은 비-표준 서비스 제공자에 의해 운영될 수 있다. NSP 시스템(18)은 웹 서버/클라이언트 애플리케이션, 이메일 서버/클라이언트 애플리케이션, 또는 임의의 다른 적합한 애플리케이션과 같은 비-표준 제공자에 의해 사용되는 하나 이상의 애플리케이션들을 호스팅할 수 있다. NSP 시스템(18) 상의 애플리케이션들은 몇 개만 언급하자면, HTTP(Hypertext Transfer Protocol), FTP(File Transfer Protocol), SMTP(Simple Mail Transfer Protocol), XMPP(Extensible Messaging and Presence Protocol)와 같은 임의의 적합한 프로토콜을 사용하여 데이터 관리 애플리케이션(12)과 통신할 수 있다.

[0036] EDR 데이터베이스(20)는 확장된 데이터 레코드들에 데이터를 저장할 수 있다. 각각의 확장된 데이터 레코드는 EDR 데이터베이스(20)에서 서로 링크되거나 다른 방식으로 연관되는 표준 데이터 구조 및 확장된 데이터 구조를 포함할 수 있다. 표준 데이터 구조 및 확장된 데이터 구조는 각각 하나 이상의 필드들을 포함할 수 있으며, 각각의 필드는 엘리먼트를 저장한다. 각각의 확장된 데이터 레코드에는 확장된 데이터 레코드를 고유하게 식별하는 레코드 로케이터가 할당될 수 있다. 그리하여, 레코드 로케이터는 확장된 데이터 레코드를 로케이팅하기 위해 확장된 데이터 레코드로부터 데이터를 리트리브하거나 이에 데이터를 저장하는 애플리케이션들을 가능하게 할 수 있다. 표준 데이터 구조는 표준 포맷을 갖는 표준 데이터(예를 들어, 예약 레코드)를 저장하도록 구성될 수 있고, 확장된 데이터 구조는 비-표준 포맷을 갖는 비-표준 데이터(예를 들어, 서비스 요청 또는 다른 비-표준 엘리먼트)를 저장하도록 구성될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 표준 데이터 구조는 PNR을 포함할 수 있다. 표준 데이터 구조는 EDR 데이터베이스(20)의 파티션 또는 별개의 데이터베이스, 예를 들어 PNR 데이터베이스에 저장될 수 있다. 확장된 데이터 구조는 PNR에 링크된 확장된 여행 레코드(Extended Travel Record; ETR)를 포함할 수 있다. 확장된 데이터 구조는 표준 데이터 구조와 별개의 EDR 데이터베이스(20)의 파티션 또는 별개의 데이터베이스, 예를 들어, ETR 데이터베이스(도시되지 않음)에 저장될 수 있다.

[0037] DTN 데이터베이스(22)는 프로파일 레코드에 데이터를 저장할 수 있다. 각각의 프로파일 레코드는 DTN의 멤버인 비-표준 제공자를 특징화하는 데이터를 저장할 수 있다. 프로파일 레코드들은 또한 DTN을 통해 비-표준 제공자들에 의해 제공되는 서비스들의 카탈로그를 제공할 수 있다. 프로파일 레코드에 저장된 정보는 구조적이고 표준화된 방식으로 비-표준 제공자에 의해 제공되는 각각의 서비스를 기술하는 데이터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로파일 레코드들은 제공되는 서비스 유형(예를 들어, 제트 스키 대여), 서비스를 획득될 수 있는 위치(예를 들어, 주소), 서비스 시작 및 종료 날짜, 서비스의 가격, 서비스의 설명, 비-표준 제공자의 직원들이 말하는 언어들, 서비스에 대한 타겟 고객, 비-표준 제공자에 대한 서비스 레벨, 비-표준 제공자에 대한 서비스 풍미(service flavor) 및/또는 단일 파티에 있을 수 있는 여행자들의 최대 수를 기술할 수 있다.

[0038] 동작에서, 사용자가 비-표준 제공자에 의해 제공된 서비스를 검색할 때, 사용자는 비-표준 제공자의 원하는 특성들을 정의하는 검색 기준들을 포함하는 검색 질의를 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신할 수 있다. 이러한 특성들은 비-표준 제공자가 DTN에 가입하였을 때 비-표준 제공자들에 의해 정의된 프로파일 레코드들의 특성들과 비교될 수 있다. 충분한 정밀도를 갖는 검색 질의들(예를 들어, 프랑스 니스에서 제트 스키)에 대해, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 DTN 데이터베이스(22)에 질의하고, 검색 기준들을 만족하는, 각각의 비-표준 제공자에 의해 제공되는 서비스들의 리스트(예를 들어, 니스의 미리 결정된 거리 내의 각각의 제트 스키 대여 회사)를 리턴할 수 있다.

[0039] DTN 데이터베이스(22)는, 각각의 비-표준 제공자가 이들이 제공하고자 하는 서비스들을 기술하는 임의의 레벨의 세부사항을 제공할 수 있도록 구성될 수 있다. DTN 데이터베이스(22)에 의해 제공되는 구조는 시스템을 사용하는 여행사들 및/또는 여행자들이 가능한 매칭 서비스들을 정밀하게 식별하는 것을 가능하게 할 수 있어서, 이들이 비-표준 제공자들과 효율적으로 작업할 수 있게 한다. 비-표준 서비스 제공자들은 하나 이상의 웹 페이지들을 포함하는 데이터 파일들의 교환을 가능하게 하는 웹-기반 인터페이스를 통해 DTN 데이터베이스(22)에 액세스할 수 있다. 웹-기반 인터페이스는 웹 페이지들 또는 임의의 다른 적합한 전자 문서들을 사용하여 정보를 디스플레이하고 수신할 수 있다.

[0040] 이제, 도 2를 참조하면, 동작 환경(10)의 데이터 관리 애플리케이션(12), 사용자 시스템(14), SP 시스템(16), NSP 시스템(18), EDR 데이터베이스(20), DTN 데이터베이스(22), 네트워크(24) 및 데이터 관리 시스템(26)은 하나 이상의 컴퓨터 디바이스들 또는 시스템들, 이를테면, 예시적인 컴퓨터(30) 상에서 구현될 수 있다. 컴퓨터(30)는 프로세서(32), 메모리(34), 대용량 저장 메모리 디바이스들(36), 입력/출력(I/O) 인터페이스(38) 및 휴먼 머신 인터페이스(Human Machine Interface; HMI)(40)를 포함할 수 있다. 컴퓨터(30)는 또한 네트워크(24)

또는 I/O 인터페이스(38)를 통해 하나 이상의 외부 자원들(42)에 동작 가능하게 커플링될 수 있다. 외부 자원들은, 서버들, 데이터베이스들, 대용량 저장 디바이스, 주변 디바이스, 클라우드-기반 네트워크 서비스들 또는 컴퓨터(30)에 의해 사용될 수 있는 임의의 다른 적합한 컴퓨터 자원들을 포함(그러나 이에 제한되지 않음)할 수 있다.

[0041] 프로세서(32)는 마이크로프로세서들, 마이크로-제어기들, 디지털 신호 프로세서들, 마이크로컴퓨터들, 중앙 처리 장치들, 필드 프로그래밍 가능 게이트 어레이들, 프로그래밍 가능 로직 디바이스들, 상태 머신들, 로직 회로들, 아날로그 회로들, 디지털 회로들 또는 메모리(34)에 저장된 동작 명령들에 기초하여 신호들(아날로그 또는 디지털)을 조작하는 임의의 다른 디바이스들로부터 선택된 하나 이상의 디바이스들을 포함할 수 있다. 메모리(34)는 ROM(read-only memory), RAM(random access memory), 휘발성 메모리, 비-휘발성 메모리, SRAM(static random access memory), DRAM(dynamic random access memory), 플래시 메모리, 캐시 메모리, 데이터를 저장할 수 있는 임의의 다른 디바이스를 포함(그러나 이에 제한되지 않음)하는 단일 메모리 디바이스 또는 복수의 메모리 디바이스들을 포함할 수 있다. 대용량 저장 메모리 디바이스(36)는 하드 드라이브, 광학 드라이브, 테이프 드라이브, 휘발성 또는 비-휘발성 솔리드 스테이트 디바이스 또는 데이터를 저장할 수 있는 임의의 다른 디바이스와 같은 데이터 저장 디바이스들을 포함할 수 있다.

[0042] 프로세서(32)는 메모리(34)에 상주하는 운영체제(44)의 제어 하에서 동작할 수 있다. 운영체제(44)는, 메모리(34)에 상주하는 애플리케이션(46)과 같은 하나 이상의 컴퓨터 소프트웨어 애플리케이션들로서 구체화되는 컴퓨터 프로그램 코드가 프로세서(32)에 의해 실행되는 명령들을 가질 수 있도록 컴퓨터 자원들을 관리할 수 있다. 프로세서(32)는 또한 애플리케이션(46)을 직접 실행할 수 있으며, 이 경우에 운영체제(44)는 생략될 수 있다. 하나 이상의 컴퓨터 소프트웨어 애플리케이션들은 하나 이상의 대응하는 클라이언트 애플리케이션들로부터의 요청들을 수락하고 이에 대한 응답들을 제공할 수 있는 서버를 포함하는 애플리케이션의 실행 인스턴스를 포함할 수 있다. 하나 이상의 데이터 구조(48)는 또한 메모리(34)에 상주할 수 있고, 데이터를 저장 또는 조작하기 위해 프로세서(32), 운영체제(44) 또는 애플리케이션(46)에 의해 사용될 수 있다.

[0043] I/O 인터페이스(38)는 프로세서(32)를, 네트워크(24) 또는 외부 자원(42)과 같은 다른 디바이스들 및 시스템들에 동작 가능하게 커플링하는 기계 인터페이스를 제공할 수 있다. 그리하여, 애플리케이션(46)은 본 발명의 실시예들을 포함하는 다양한 특징들, 기능들, 애플리케이션들, 프로세스들 또는 모듈들을 제공하기 위해 I/O 인터페이스(38)를 통해 통신함으로써 네트워크(24) 또는 외부 자원(42)과 협력하여 작업할 수 있다. 애플리케이션(46)은 또한, 하나 이상의 외부 자원들(42)에 의해 실행되거나, 그렇지 않고 컴퓨터(30) 외부의 다른 시스템 또는 네트워크 컴포넌트들에 의해 제공되는 기능들 또는 신호들에 의존하는 프로그램 코드를 가질 수 있다. 실제로, 가능한 거의 끝없는 하드웨어 및 소프트웨어 구성들이 가능함을 고려하면, 당업자들은, 본 발명의 실시예들이 컴퓨터(30) 외부에 위치되거나, 다수의 컴퓨터들 또는 다른 외부 자원들(42) 사이에 분산되거나, 또는 클라우드 컴퓨팅 서비스와 같이 네트워크(24)를 통해 서비스로서 제공되는 컴퓨팅 자원들(하드웨어 및 소프트웨어)에 의해 제공되는 애플리케이션을 포함할 수 있다는 것을 이해할 것이다.

[0044] HMI(40)는 사용자가 컴퓨터(30)와 직접 상호작용하는 것을 가능하게 하도록 컴퓨터(30)의 프로세서(32)에 동작 가능하게 커플링될 수 있다. HMI(40)는 비디오 또는 영숫자 디스플레이들, 터치 스크린, 스피커 및 사용자에게 데이터를 제공할 수 있는 임의의 다른 적합한 오디오 및 시각적 표시기들을 포함할 수 있다. HMI(40)는 또한, 사용자로부터의 커맨드들 또는 입력들을 수용하고 입력을 프로세서(32)에 송신할 수 있는, 영숫자 키보드, 포인팅 디바이스, 키패드, 푸시 버튼들, 제어 노브들, 마이크로폰들 등과 같은 입력 디바이스들 및 컨트롤들을 포함할 수 있다.

[0045] 데이터베이스(50)는 대용량 저장 메모리 디바이스(36) 상에 상주할 수 있고, 본원에서 설명된 다양한 시스템들 및 모듈들에 의해 사용되는 데이터를 수집 및 구성하는 데 사용될 수 있다. 데이터베이스(50)는 데이터, 및 데이터를 저장 및 구성하는 지원 데이터 구조들을 포함할 수 있다. 특히, 데이터베이스(50)는 관계형 데이터베이스, 계층 데이터베이스, 네트워크 데이터베이스, 객체-지향 데이터베이스 또는 이들의 조합들을 포함(그러나 이에 제한되지 않음)하는 임의의 데이터베이스 구성 또는 구조로 배열될 수 있다.

[0046] 프로세서(32) 상에서 명령들로서 실행되는 컴퓨터 소프트웨어 애플리케이션 형태의 데이터베이스 관리 시스템은 질의에 대한 응답으로 데이터베이스(50)의 레코드들에 저장된 데이터에 액세스하는 데 사용될 수 있으며, 여기서 질의는 운영체제(44), 다른 애플리케이션들(46) 또는 하나 이상의 모듈들에 의해 동적으로 결정되고 실행될 수 있다. 본 발명의 실시예들이 특정 경우들에서 관계형, 계층, 네트워크, 객체-지향 또는 다른 데이터베이스 용어를 사용하여 본원에서 설명될 수 있지만, 당업자들은 본 발명의 실시예들이 임의의 적합한 데이터베이스 관

리 모델을 사용할 수 있으며, 임의의 특정 유형의 데이터베이스로 제한되지 않는다는 것을 이해할 것이다.

[0047] DTN은 데이터 관리 시스템(26)에 대한 액세스를 비-표준 제공자들에게 제공함으로써 여행사들 및 비-표준 제공자들을 연결할 수 있다. 이를 위해, 데이터 관리 애플리케이션(12), EDR 데이터베이스(20) 및 DTN 데이터베이스(22)는 비-표준 제공자들이 DTN의 멤버로서 등록되는 것을 가능하게 하도록 협력하여 동작할 수 있다. 비-표준 제공자는, 예를 들어, DTN에서 프로파일을 생성 및 등록함으로써 DTN의 멤버로서 등록될 수 있다. 프로파일은 DTN 데이터베이스(22)에서 레코드에 저장될 수 있고, DTN을 정의하기 위해 DTN 데이터베이스(22)의 다른 프로파일들에 링크될 수 있다. DTN은 여행사들이, 표준 여행 부킹 환경, 예를 들어 데이터 관리 시스템(26)에 의해 사용자 시스템(14)을 통해 제공되는 사용자 인터페이스를 떠나지 않고 비-표준 제공자들을 검색 및 접촉하는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0048] 그의 서비스들의 범위를 상세히 설명하기 위해, 비-표준 제공자들은 정보를 그의 프로파일에 추가할 수 있다. 이 정보는, 서비스들의 유형(예를 들어, 관광들, 이벤트들, 스포츠들, 명소들), 그의 타겟 고객(예를 들어, 가족, 커플들, 싱글들), 이용 가능한 서비스 레벨들(예를 들어, 기본, 고급), 서비스의 품미(예를 들어, 모험, 생태 관광), 제공자의 직원들이 말하는 언어(예를 들어, 영어, 스페인어, 프랑스어) 및/또는 통용되는 통화들(예를 들어, 미국 달러, 유로)과 같은 제공된 서비스에 관한 일반 정보를 포함할 수 있다. 이 프로파일 정보는 여행사들이 여행자로부터의 요청을 충족시키기 위해 비-표준 제공자의 적절한 세트를 타겟팅하는 데 도움이 될 수 있다.

[0049] 비-표준 제공자들은 이들이 등록한 당시에 DTN의 멤버일 수 있지만, 이들은 서비스를 제공하는 입증된 레코드를 갖지 않을 수 있다. 즉, 이들은 여전히, DTN에 가입한 여행사들에게 알려지지 않을 수 있다. 이들 비-표준 제공자들의 프로파일을 식별하기 위해, 데이터 관리 시스템(26)은 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 수신된 질의와 매칭되는 비-표준 제공자들 및 서비스들을 DTN 데이터베이스(22)에서 검색하도록 구성된 검색 엔진을 포함할 수 있다. 그러나 검색 엔진은 새롭게 등록된 비-표준 제공자들이 잘 알려지거나 높은 등급의 비-표준 제공자들보다 검색 결과들에서 덜 자주 나타나도록 구성할 수 있다.

[0050] 자신의 가시성(visibility)을 개선하기 위해, 새롭게 등록된 비-표준 제공자에게는 여행사들이 비-표준 제공자를 평가하고 등급화할 수 있게 하는 사전-부킹 프로세스에 참여할 기회가 주어질 수 있다. DTN은 또한 하나 이상의 여행사들이 DTN 내에서 자신의 그룹 또는 서브-네트워크를 형성할 수 있도록 구성될 수 있다. 새롭게 등록된 비-표준 제공자는 가시성을 증진시키기 위해 이러한 서브-네트워크들 중 하나에 참여하도록 등록할 수 있다. 위의 프로세스들은 비-표준 제공자들이 자신의 신뢰성 및 서비스 품질을 입증하도록 강제함으로써 여행사들의 프로파일들과 우수한 서비스들을 가진 비-표준 제공자들의 프로파일들 사이의 링크들을 강화할 수 있다.

[0051] 비-표준 제공자가 DTN에 완전히 등록되면, 여행사 프로파일들(DTN에 또한 등록될 수 있음)과 비-표준 제공자 프로파일들 간에 링크들이 형성되기 시작할 수 있고, 그리하여 프로파일들의 네트워크를 생성한다. 이 네트워크를 사용하여, 여행사들은 비-표준 제공자들 및/또는 비-표준 제공자에 의해 제공되는 서비스들을 검색할 수 있다. 이 사전-부킹 프로세스를 용이하게 하거나 또는 가속화하기 위해, 여행사들은 예를 들어, 비-표준 제공자들과의 전용 협정들을 형성함으로써 주어진 세트의 비-표준 제공자들과 독점적으로 협력할 수 있다. 전용 협정은 예를 들어, 파트너십 및/또는 커미션 협정을 체결함으로써 생성될 수 있다.

[0052] 여행사들은 또한 특정 비-표준 제공자들을 배제하거나 "블랙리스트에 등재"할 수 있다. 여행사는 예를 들어, 시장 불일치로 인해 또는 비-표준 제공자와의 과거 경험에 기초하여 비-표준 제공자를 블랙리스트에 등재할 수 있다. 그리하여, DTN은 DTN 내의 비-표준 제공자들의 자체 사설 네트워크를 정의하는 능력을, DTN의 멤버인 각각의 여행사에 제공할 수 있다. DTN은 또한, 여행사들이 블랙리스트에 등재된 비-표준 제공자들로부터 원치않는 제안들 또는 콘텐츠를 수신하지 않도록, 지정된 비-표준 제공자들을 전역적으로(globally) 블랙리스트에 등재하는 능력을 여행사들에 제공할 수 있다.

[0053] DTN은 DTN 내의 공공 또는 사설 네트워크들을 통해 여행사들 및 비-표준 제공자들을 연결할 수 있다. 이들 네트워크는 DTN 데이터베이스(22) 내의 프로파일들을 링크함으로써 생성될 수 있다. 그리하여, DTN 데이터베이스(22)는 네트워크 내의 비-표준 제공자들로부터 이용 가능한 서비스들의 카탈로그에 대한 액세스를 여행사들에 제공할 수 있다. 여행사들은 표준 제공자들 및 비-표준 제공자들 둘 모두로부터의 서비스들을 사전-부킹, 쇼핑 및 부킹하는 데 단일 사용자 인터페이스를 사용할 수 있다. 여행 계획의 사전-부킹 페이즈 동안 플래그된 서비스들은 확장된 데이터 레코드에 저장될 수 있고, 그리하여 여행사들의 효율성을 증가시키고 여행자에게 트립의 일관된 뷰(view)를 제공한다.

- [0054] DTN은 서비스 요청들을 사용하여 비-표준 제공자들과 여행사 간의 사전-부킹 교환들을 공식화(formalize)할 수 있다. 여행사들과 비-표준 제공자들 간의 서비스 요청들 및 서비스 제안들의 교환은 대응하는 확장된 데이터 레코드에 엘리먼트들을 추가함으로써 문서화될 수 있다. 확장된 데이터 레코드에 추가된 각각의 엘리먼트는 서비스 요청 또는 서비스 제안의 상태(status)를 표시하는 상태를 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자에게 의해 선택되지 않은 서비스 제안은 "개방(open)의 상태를 갖고, 부킹이 요청되었지만 아직 확인되지 않은 서비스 제안은 "계류중(pending)"의 상태를 갖고 비-표준 제공자에게 의해 확인된 서비스 제안은 "부킹됨(booked)"의 상태를 가질 수 있다. 서비스 요청은 예를 들어, DTN을 사용하여 전송된 메시지(예를 들어, SMTP 메시지)일 수 있고, 확장된 데이터 레코드에 저장될 수 있다. 서비스 요청은, 여행사가 비-표준 제공자와 연관된 서비스를 요청할 때마다 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 비-표준 제공자의 NSP 시스템(18)에 송신될 수 있다. 각각의 서비스 요청은 여행자가 자신의 트립에 추가하고자 하는 서비스를 기술하는 엘리먼트들을 포함할 수 있다.
- [0055] 서비스 요청에 포함된 정보는, 제목, 서비스 요청 식별자, 출발지 위치(예를 들어, 국가, 지역 및/또는 도시), 목적지 위치(예를 들어, 국가, 지역 및/또는 도시), 여행 날짜 또는 날짜들의 범위, 서비스 요청 상태, 생성 날짜(시스템에 의해 계산될 수 있음), 서비스 요청에 응답되어야 하는 만료 날짜, 서비스를 이용하기를 바라는 여행자들의 이름들, 연령들 및 유형들, 원하는 서비스의 설명, 요청된 제안의 유형(예를 들어, 택시를 부킹하기 위해 여러 제안들을 수신할 필요는 없음), 요청된 제안들의 최대 수, 서비스 요청을 발신한 사용자 시스템의 아이덴티티, 서비스 요청에 대한 수탁자의 아이덴티티, 요청된 서비스 유형들(활동 또는 서비스), 하나 또는 여러 서비스 유형들의 선택 또는 추구되는 서비스의 임의의 다른 특성을 포함할 수 있다.
- [0056] 도 3은, 여행 계획의 쇼핑 페이지와 관련하여 데이터 관리 애플리케이션(12), 사용자 시스템(14), NSP 시스템(18), EDR 데이터베이스(20), 및 DTN 데이터베이스(22) 사이에서 송신될 수 있는 메시지들의 예시적인 시퀀스를 예시하는 시퀀스도를 도시한다. 이 쇼핑 페이지는 비-표준 서비스들을 검색하는 것 그리고 하나 이상의 비-표준 제공자들로부터 제안들을 유발하는 것을 포함할 수 있다. 프로세스를 개시하기 위해, 사용자(예를 들어, 여행사)는 사용자 시스템(14)으로 하여금, 검색 질의(62)를 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신하게 할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 차례로, 검색 기준들과 매칭되는 데이터베이스 리턴 레코드들을 요청하는 데이터베이스 질의(64)를 DTN 데이터베이스(22)로 송신한다.
- [0057] 데이터베이스 질의(64)를 수신한 것에 대한 응답으로, DTN 데이터베이스(22)는 검색(66)을 수행하고 검색 결과들(68)을 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신할 수 있다. 검색 결과는 데이터베이스 질의(64)의 검색 기준들을 만족시키는 비-표준 제공자들 및/또는 비-표준 제공자들에 의해 제공되는 서비스에 대한 프로파일을 포함할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 그 후, 사용자 시스템(14)으로 하여금, DTN 데이터베이스(22)에 의해 리턴된 검색 결과들 중 적어도 일부를 디스플레이하게 하는 응답(70)을 사용자 시스템(14)에 송신할 수 있다. 검색 결과들은 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 필터링 및/또는 포맷팅될 수 있고, 검색 질의(62)의 검색 기준들과 매칭되는, 하나 이상의 비-표준 제공자들 및/또는 비-표준 제공자들에 의해 제공되는 하나 이상의 서비스들을 식별할 수 있다. 필터링은 비-표준 제공자의 랭크에 적어도 부분적으로 기초할 수 있다. 랭크는 차례로, 비-표준 제공자와 연관된 프로파일 레코드에 저장된 랭킹 값에 기초할 수 있다.
- [0058] 여행사가 디스플레이된 검색 결과들 중 하나 이상을 선택하는 것에 대한 응답으로, 사용자 시스템(14)은 검색 결과들에 의해 식별된 비-표준 서비스들 중 하나 이상을 제공하기 위한 제안들을 요청하는 메시지(72)를 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신할 수 있다. 디스플레이된 검색 결과들의 선택은 예를 들어, 서비스 요청을 생성하는 데 사용되는 정보로 온라인 양식을 작성하는 것을 포함할 수 있다. 메시지(72)를 수신한 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 하나 이상의 비-표준 제공자 시스템들에 하나 이상의 서비스 요청들을 송신할 수 있다. 명확성을 위해, 단일 서비스 요청(74)만이 도 3에 도시된 예에서 NSP 시스템(18)에 송신된다.
- [0059] 데이터 관리 애플리케이션(12)은 비-표준 서비스가 추가될 여행 일정과 연관되는 EDR 데이터베이스(20) 내의 확장된 데이터 레코드에 서비스 요청(74)을 링크할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 예를 들어, 메시지(76)를 EDR 데이터베이스(20)에 송신함으로써 링크를 생성할 수 있다. 메시지는 예를 들어, EDR 데이터베이스(20)가 서비스 요청(74)을 특정 확장된 데이터 레코드와 연관시키도록(78) 요청할 수 있다. 예를 들어, 서비스 요청(74)의 서비스 요청 식별자를, 서비스 요청(74)의 사본이 저장되는 확장된 데이터 레코드의 레코드 로케이터와 연관시키는 인덱스에 엔트리를 추가함으로써 연관이 생성될 수 있다. 연관이 생성되는 것에 대한 응답으로, EDR 데이터베이스(20)는 확인 메시지(80)를 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신할 수 있다.
- [0060] 서비스 요청(74)을 수신한 것에 대한 응답으로, NSP 시스템(18)은 서비스 요청이 연관된 여행 일정 및 서비스 요청의 상태를 정의하는 정보를 디스플레이할 수 있다. 여행 일정 및 서비스 요청의 상태는 예를 들어, 서비스

요청(74)의 데이터에 기초하여 정의될 수 있다. 이 데이터의 적어도 일부는 연관된 확장된 데이터 레코드로부터 추출되고 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 서비스 요청에 추가될 수 있고, NSP 시스템(18)을 통해 디스플레이되는 데이터 관리 애플리케이션(12)의 사용자 인터페이스에 의해 제공되는 "대시 보드"의 부분으로서 NSP 시스템(18)에 의해 디스플레이될 수 있다.

[0061] 비-표준 제공자는 디스플레이된 데이터를 검토하고 NSP 시스템(18)으로 하여금, 서비스 제안(82)을 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신하게 할 수 있다. 서비스 제안(82)은 비-표준 서비스 및 비-표준 서비스 구매하기 위한 조건을 정의할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 차례로, 사용자 시스템(14)으로 하여금, 제안을 정의하는 정보를 디스플레이하게 하는 메시지(84)를 사용자 시스템(14)에 송신할 수 있다. 이 정보는 예를 들어, 비-표준 서비스 및 비-표준 서비스를 부킹하는데 비용이 얼마인지를 식별할 수 있다.

[0062] 예로서, 동작에서, 여행자는, 그들이 뉴욕 시의 트립 동안 스포츠 이벤트에 참석하고 싶다고 여행사에게 표시할 수 있다. 이에 응답하여, 여행사는 사용자 시스템(14)으로 하여금, 여행자가 뉴욕에 있게 되는 지정된 시구간 동안 뉴욕 부근에서 발생하는 스포츠 이벤트에 대한 티켓들의 검색을 발행하게 할 수 있다. 검색 질의를 수신한 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 검색 표준들 예를 들어, 지정된 시간 동안 뉴욕 지역의 스포츠 이벤트에 매칭되는 비-표준 제공자 및/또는 서비스들에 대해 DTN 데이터베이스(22)에 질의할 수 있다. DTN 데이터베이스(22)는 하나 이상의 스포츠 이벤트들, 예를 들어 National Basketball Association®의 Knicks® 또는 Nets®와 관련된 하나 이상의 게임들의 티켓들에 대한 다양한 패키지들 및/또는 비-표준 제공자들을 식별하는 검색 결과들을 리턴할 수 있다.

[0063] 여행사가 여행자가 관심을 가질 것이라고 생각하는 검색 결과들(예를 들어, Knicks 게임에 대한 하나 이상의 티켓 패키지들)이 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 리턴된 검색 결과들이 포함하는 경우, 여행사는 검색 결과들 중 하나 이상에 대한 제안들을 요청할 수 있다. 검색 결과와 연결된 제안들을 수신하고 싶다고 여행사가 표시하는 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 하나 이상의 선택된 검색 결과들과 연관된 각각의 NSP 시스템(18)에 서비스 요청을 송신하고 서비스 요청을 EDR 데이터베이스(20)에 저장할 수 있다. 비-표준 제공자들은 차례로, 그의 각각의 NSP 시스템(18)으로 하여금, 서비스 제안들을 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신하게 할 수 있다.

[0064] NSP 시스템(18)으로부터 서비스 제안들을 수신하는 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 사용자 시스템(14)으로 하여금 제안들을 기술하는 정보를 여행사에 디스플레이하게 할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 또한, 나중에 보거나 참조하기 위해 서비스 제안들을 EDR 데이터베이스(20)에 저장할 수 있다. 사용자 시스템(14) 상에 디스플레이되는 정보는 비-표준 제공자의 아이덴티티 및 등급, 부킹을 위해 이용 가능한 서비스들에 관한 정보(예를 들어, 스포츠 이벤트들의 티켓들) 및 각각의 제안의 제안된 조건(예를 들어, 스포츠들에 대한 가격들 및 날짜들)을 포함할 수 있다.

[0065] 도 4는 여행 일정에 대한 사전-부킹 및 예약 페이지들과 관련하여 생성될 수 있는 메시지들의 예시적인 시퀀스를 예시하는 시퀀스도를 도시한다. 사전-부킹 페이지는 여행 일정에 포함시킬, 비-표준 제공자들 중 하나로부터의 제안의 협상 및 선택을 포함할 수 있다. 여행사는 사용자 시스템(14)에 의해 디스플레이되는 제안들 중 하나 이상을 선택하고, 반대-제안(counter-offer)이 이루어질 것이라는 표시를 제공함으로써 시작할 수 있다. 이를 위해, 여행사로부터 입력을 수신한 것에 대한 응답으로, 사용자 시스템(14)은 반대-제안의 조건들을 정의하는 요청(86)을 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신할 수 있다. 요청(86)은 여행사가 수락 가능하게 되는 제안된 조건들, 예를 들어, 더 낮은 가격 및/또는 더 높은 레벨의 서비스를 정의하는 데이터를 포함할 수 있다. 선택적으로, 현재 제안을 여행사가 수락 가능한 경우, 여행사는 요청(86)의 전송을 건너뛰고 승인을 위해 여행사에게 기존 제안을 단순히 포워드할 수 있다.

[0066] 사용자 시스템(14)으로부터 요청(86)을 수신한 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 서비스 요청(88)을 NSP 시스템(18)에 송신할 수 있다. 하나 이상의 제안들이 고려되는 경우(예를 들어, 상이한 NSP 시스템들로부터 수신된 다수의 서비스 제안들이 존재하는 경우), 데이터 관리 애플리케이션(12)은 서비스 요청들(88)을 다수의 NSP 시스템들에 전송할 수 있다. 어느 경우든, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 인덱스를 사용하여 요청(86)과 연관된 서비스 제안들 및/또는 NSP 시스템들(18)을 식별할 수 있다. 서비스 요청(88)은 사용자 시스템(14)과 NSP 시스템(18) 사이의 서비스 요청들/서비스 제안들의 하나 이상의 교환들을 포함하는 협상 프로세스의 시작을 트리거할 수 있으며, 이 교환은 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 관리된다.

[0067] 서비스 요청(88)을 수신한 것에 대한 응답으로, NSP 시스템(18)은 반대-제안의 조건들을 정의하는 정보를 디스플레이할 수 있다. 비-표준 제공자는 디스플레이된 데이터를 검토하고 NSP 시스템(18)으로 하여금, 새로운 서

비스 제안(90)을 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신하게 할 수 있다. 서비스 제안(90)은 새로운 비-표준 서비스 및/또는 비-표준 서비스 구매하기 위한 업데이트된 조건을 정의할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 차례로, 사용자 시스템(14)으로 하여금, 업데이트된 제안을 정의하는 정보를 디스플레이하게 하는 메시지(92)를 사용자 시스템(14)에 송신할 수 있다.

[0068] 새로운 제안의 조건이 여행사에게 만족스러운 경우, 제안은 승인을 위해 여행자에게 제시될 수 있다. 여행자가 제안을 승인하는 경우, 여행사는 사용자 시스템(14)으로 하여금, 비-표준 서비스가 수락되었음을 표시하는 메시지(94)를 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신하게 할 수 있다. 메시지(94)를 수신한 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 시스템은 비-표준 제공자에게 서비스 제안이 수락되었음을 알리는 요청(96)을 NSP 시스템(18)에 송신할 수 있고, 비-표준 제공자는 마지막 서비스 제안의 조건 하에서 서비스를 예약해야 한다. 요청(96)을 수신한 것에 대한 응답으로, NSP 시스템(18)은 서비스(98)를 예약하고, 데이터 관리 애플리케이션(12)에 부킹 확인(100)을 송신할 수 있다. 부킹 확인(100)은 비-표준 서비스로 교환 가능한 내장 코드들(예를 들어, QR 코드 또는 다른 기계 판독 가능 코드)을 갖는 티켓 또는 바우처와 같은 문서들을 포함할 수 있다.

[0069] 부킹 확인(100)을 수신한 것에 대한 응답으로, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 비-표준 서비스가 서비스 요청 식별자와 연관된 일정에 추가되도록 요청하는 요청(102)을 EDR 데이터베이스(20)에 송신할 수 있다. EDR 데이터베이스(20)는 그 후, 예약된 비-표준 서비스를 정의하는 엘리먼트(104)를 확장된 데이터 레코드에 추가할 수 있다. 또한, 바우처들을 정의하는 엘리먼트가 확장된 데이터 레코드에 추가될 수 있다. 이들 엘리먼트들은 예를 들어, 확장된 데이터 레코드의 확장된 데이터 구조에 저장될 수 있다. 엘리먼트(104)가 확장된 데이터 레코드에 추가되면, EDR 데이터베이스(20)는 확인(106)을 데이터 관리 애플리케이션(12)에 송신할 수 있으며, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 차례로, 확인(108)을 사용자 시스템(14)에 송신할 수 있다. 그 후, 여행사는 바우처 문서들을 여행자에게 송신할 수 있어서, 여행자가 예를 들어, 종이 출력물로서 또는 바우처를 디스플레이하기 위한 스마트 폰과 같은 디바이스를 사용하여, 바우처들을 비-표준 제공자에게 제시할 수 있게 한다.

[0070] 위의 동작 예에 계속하여, 여행사는 제안된 티켓 패키지를 구매하기 위한 하나 이상의 반대-제안들로 비-표준 제공자들 중 하나 이상에 의해 제안되는 티켓 패키지에 응답할 수 있다. 하나의 반대-제안은 Knicks의 게임들에 대한 티켓들을 판매하는 비-표준 제공자로부터의 제안에 대해 상이한 티켓 세트(예를 들어, 코트 중간의 티켓 대 골대 뒤의 티켓)를 정의할 수 있다. 다른 반대-제안은 Nets의 게임에 대한 티켓들의 비-표준 제공자로부터의 제안에 대한 더 낮은 가격(예를 들어, \$ 150 vs \$ 200)의 티켓들을 정의할 수 있다. 또 다른 반대 제안은 National Hockey League[®]의 Rangers[®]와 관련된 게임에 대한 티켓들의 비-표준 제공자로부터의 제안에 대해 상이한 티켓 세트들(예를 들어, 코트 중간의 티켓 대 골대 뒤의 티켓) 및 더 낮은 가격(예를 들어, \$ 150 vs \$ 200) 둘 다를 정의할 수 있다.

[0071] 비-표준 제공자가 반대-제안을 수락하거나 자발적으로 수락 가능한 반대-제안을 하는 경우, 여행사는 예를 들어, 이메일로 제안들을 여행자에게 전송하거나 여행자에게 전화를 함으로써 하나 이상의 제안들을 여행자에게 제시할 수 있다. 여행자가 제안을 수락한 것에 대한 응답으로, 여행사는 도 4와 관련하여 위에서 설명된 바와 같이 선택된 비-표준 서비스를 부킹하도록 진행할 수 있다.

[0072] 상품(예를 들어, 제트 스키 대여)에 대한 서비스 요청을 발행할 때, 단일 서비스 요청이 여러 제공자들에게 송신될 수 있어서, 제공자들은 서비스 요청에 입찰할 수 있다. 제공자들은 독립적인 서비스 제안들을 생성함으로써 서비스 요청에 대답할 수 있다. 각각의 서비스 제안에는 다른 상태가 할당될 수 있으며, 여행사는 최상의 제안들을 선택하여 여행자에게 포워딩한다. 각각의 서비스 요청의 상태는 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 수신된 서비스 제안들의 상태들에 기초하여 EDR 데이터베이스(20)에서 자동으로 업데이트될 수 있다.

[0073] 데이터 관리 애플리케이션(12) 및 EDR 데이터베이스(20)는 서비스 요청들을 여행자의 확장된 데이터 레코드와 통합하도록 협력하여 동작할 수 있다. 그리하여, 본 발명의 실시예들은 여행사가, 여행자의 요청 시에 여행 일정에 추가될 수 있는 서비스들의 패키지를 구축하는 것을 가능하게 할 수 있다. 확장된 데이터 레코드에 비-표준 서비스들을 추가함으로써 제공되는 중앙식 뷰(centralized view)는 여행사 및/또는 여행자가 트립 계획 및 여행을 관리하는 능력을 개선할 수 있다. 중앙식 뷰는 또한, 여행사가 다수의 목적지 서비스 제공자들로부터의 활동들을 단일 여행 일정으로 패키징하는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0074] 본 발명의 실시예들은 비-표준 서비스들의 부킹을 데이터 관리 시스템(26)에 의해 제공되는 부킹 흐름 프로세스에 통합하는 문제를 해결할 수 있다. 트립에 추가된 비-표준 서비스들과 관련된 정보는 서비스들에 대한 검색을 시작하고 예약 프로세스 통해 지속하도록 정보가 생성될 때 확장된 데이터 레코드에 저장된다. 예약 흐름은

쇼핑 페이지, 제안 페이지, 확인 부킹 페이지, 지불 페이지 및 판매 후(after sales) 페이지를 포함할 수 있다.

- [0075] 쇼핑 페이지 동안, 여행사 또는 여행자에 의해 발행된 질의들(예컨대, 온라인 여행사 웹 사이트를 사용하여 트립 아이디어를 검색하는 것)은 DTN 데이터베이스(22)에 질의하고 결과들을 EDR 데이터베이스(20)에 저장함으로써 행해질 수 있다. 이는 비-표준 서비스들의 부킹에 대한 검색 결과들을 저장할 수 없거나, 또는 이를 다른 방식으로 관리하는 종래의 GDS와 대조적이다.
- [0076] 여행사가 서비스 요청을 제출한 것에 대한 응답으로, 서비스 요청은 하나 이상의 적절한 비-표준 제공자 시스템들에 송신될 수 있다. 이는 비-표준 제공자에게 서비스 요청을 충족시키는 제안을 할 기회를 제공할 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)은 서비스 요청들이 어느 NPS 시스템에 전송될지를 제어하기 위해 서비스 요청에 필터들을 적용할 수 있다. 이러한 필터들은 서비스 요청을 충족시키는 경쟁력 있는 서비스 주문들을 제공할 가능성이 높은 것으로 고려되는 특정 비-표준 제공자들을 식별 및/또는 타겟팅할 수 있다. 필터들은 비-표준 제공자 프로파일들의 그리고 각각의 서비스 요청의 특성들에 기초하여 서비스 요청들을 필터링할 수 있다.
- [0077] 서비스 요청에 응답하는 각각의 비-표준 제공자는 자신의 서비스 제안을 특정 서비스 요청에 링크시킬 수 있다. 각각의 확장된 데이터 레코드는 항공편들, 호텔들, 렌터카들, 여행들 및/또는 로컬 콘텐츠를 포함하는 여행 제안을 정의할 수 있다. 확장된 데이터 레코드는 표준 데이터 구조에 표준 엘리먼트들을 저장하고 확장된 데이터 구조에 비-표준 엘리먼트들을 저장함으로써 이 특징을 제공할 수 있다.
- [0078] 각각의 서비스 제안은, 서비스 제안에 의해 정의된 제의가 여행자가 예상하는 날짜, 서비스의 유형 및 예산과 매칭하는지를 결정하기 위해 여행사에 의해 분석될 수 있다. 비-표준 제공자에 의해 제안된 각각의 인증된 서비스 제안에 대해, 여행사는 서비스 제안을, 여행자에게 전송되는 전체 여행 일정 제안으로 변환할 수 있다. 이 특징은, 여행사 및/또는 여행자가 여행사에 있는 동안 또는 웹 브라우저를 사용함으로써 전체 일정을 단일 제안으로 디스플레이하고 보는 것을 가능하게 할 수 있다. 제안이 여행자에 의해 수락되면, 여행사는 확장된 여행 레코드를 사용하여 여행 일정을 부킹할 수 있다. 여행자 일정으로 변환된 서비스 제안들에 저장된 모든 구조화된 정보는 데이터 관리 시스템(26)에 의해 자동으로 확인되고 저장될 수 있다.
- [0079] 비-표준 서비스들을 통합된 여행 일정에 자동으로 통합하는 능력을 용이하게 하는 것 외에도, 영감/쇼핑 페이지에서 수집된 정보를 저장하는 것은 데이터 관리 시스템(26)이 서비스들에 대한 고객들의 선호도들, 기대들, 트렌드들, 예산들과 관련된 대량의 정보를 캡처하는 것을 가능하게 할 수 있다. 데이터 관리 시스템(26)에 의한 사전-부킹 페이지 데이터의 저장은 여행자 선호도들 및 트렌드들과 관련된 비즈니스 인텔리전스 데이터(business intelligence data)의 추출을 가능하게 할 수 있다. 이 비즈니스 인텔리전스 데이터에 기초한 리포트들은, 비-표준 제공자들이 개선된 시장 포지셔닝 및 자신의 서비스들을 판매하기 위한 전략들을 수립할 수 있게 할 수 있다.
- [0080] 예를 들어, 데이터 관리 시스템(26)은 서비스들에 대한 통계를 수집하고 서비스의 부킹 수에 관한 정보를 제공하는 활동 리포트를 생성할 수 있다. 이 정보는 비-표준 제공자에 의해, 자신의 서비스 제안들을 정제하고 그리고/또는 서비스들을 어그리게이팅(aggregate)하는 소매업체들과의 관계들을 발전시키는 데 사용될 수 있다. 데이터 관리 시스템(26)은 또한 얼마나 많은 서비스 제안들이 어떤 이유로 거부되는지, 얼마나 많은 서비스 제안들이 설명(clarification)이 필요한지 그리고/또는 서비스 제안 당 요구되는 설명 단계들의 수에 관한 정보를 제공하는, 활동 리포트들과 같은 서비스 제안들과 관련된 통계를 수집할 수 있다. 활동 리포트들에 의해 제공되는 정보는 제공자에 의해 사용되어, 계절에 기초하여 자신의 서비스를 개선 및/또는 적응시키고, 그리고/또는 가격, 질적 태그들 및/또는 상세한 설명을 변경할 수 있다. 서비스 제안들과 관련된 이 정보는 여행자들에 의해 제공된 피드백과 함께 사용될 수 있다.
- [0081] 데이터 관리 시스템(26)은 또한 비-표준 제공자들에 관한 통계를 수집할 수 있다. 이러한 통계는 예를 들어, 부킹/거부 비들을 포함할 수 있다. 여행사들은 이 데이터를 사용하여, 그들이 거래하는 비-표준 제공자들을 등급화하거나 비-표준 제공자들의 화이트/블랙 리스트를 구축할 수 있다. DTN을 사용하여 이루어진 부킹들에 기초하여 비-표준 제공자들의 트렌드들을 결정하기 위해 시장 트렌드 리포트들이 생성되고 사용될 수 있다. 이러한 유형들의 리포트들은 여행의 모드(예를 들어, 철도, 비행기, 자동차), 여행 루트들(루트를 따른 위치들을 포함함), 여행자들의 유형 및 여행한 날짜(예를 들어, 계절들을 구별하기 위해)와 같은 정보의 혼합물을 갖는 최상위 목적지 리포트를 포함할 수 있다. 리포트들은 또한 목적지 당 또는 승객 기반으로 한 최상위 판매 서비스 카테고리들(예를 들어, 식당, 택시, 엔터테인먼트) 뿐만 아니라 목적지 당 평균 예산에 중점을 둘 수 있다.
- [0082] 서비스 요청들은 활동의 유형, 날짜들 및 가격 범위들과 같은 여러 속성들을 가진 타겟팅된 서비스를 기술하는

데 사용될 수 있다. 서비스 요청 엘리먼트들은 서비스 요청 엘리먼트들이 임의의 채널로부터 액세스 가능하도록 구조화된 방식으로 서비스가 추가되는, 일정과 연관된 확장된 데이터 레코드에 저장될 수 있다. 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해 제공되는 사용자 인터페이스는 채팅 서비스를 제공하도록 구성된다. 채팅 서비스는 특정 서비스 요청과 연관될 수 있고, 설명을 요청하고 가격을 협상하는 등을 하기 위해 여행사들이 비-표준 제공자들과 통신할 수 있게 한다.

[0083] 사전-부킹 흐름에 의해 생성된 데이터를 중앙화하는 프로세스는 비-표준 서비스들, 서비스 요청들 및/또는 서비스 제안들 도처에서 상이한 기준들에 기초하여 카테고리화된 데이터를 수집하는 것을 포함할 수 있다. 이 데이터는 데이터 관리 시스템(26)이 비-표준 제공자들의 포지셔닝 및 전략을 돕는 데 사용될 수 있는 리포트들을 구축하는 것을 가능하게 할 수 있다. 이러한 리포트들은 서비스들에 관한 통계를 제공하고, 서비스 제안들에 관한 통계를 제공하고 그리고/또는 비-표준 제공자들에 관한 통계 예를 들어, 부킹/거부 비를 제공하는 데 사용될 수 있다. 데이터 관리 시스템(26)은 또한 DTN을 사용하여 이루어진 부킹에 기초하여 목적지 서비스 트렌드들을 결정하는 것에 관한 시장 트렌드 리포트들을 생성할 수 있다.

[0084] DTN 데이터베이스(22)는 여행사가 수많은 기준들에 기초하여 콘텐츠를 검색하는 것을 가능하게 하도록 구성될 수 있다. 이 검색 특징은 서비스 요청, 서비스 제안들, 확장된 데이터 레코드에 저장된 비-표준 서비스 엘리먼트, DTN 데이터베이스(22) 내의 인덱스 엔트리들 및/또는 레코드들의 구조화된 포맷팅에 의해 가능해질 수 있다. 사전-부킹 및 예약 흐름과 관련된 확장된 데이터 레코드 엘리먼트들은, 새로운 콘텐츠 속성들 또는 콘텐츠 유형들을 지원하는 업데이트를 가능하게 할 정도로 충분히 유연할 수 있으며, 새로운 시장 또는 새로운 유형의 여행자의 요구들에 적응 가능하게 될 수 있다. 비-표준 제공자들, 서비스들 및 여행자 요구들의 이종성은 유연한 확장된 데이터 레코드 데이터 구조를 사용하여 처리될 수 있다.

[0085] 일부 경우들에서, 여행자는 전통적인 아시아 식당에서 저녁 식사를 하기 위해 입을 실크 기모노의 대여와 같은 매우 구체적인 요청을 할 수 있다. 여행사가 요청된 서비스를 제공하는 비-표준 제공자를 찾을 수 없는 경우, 여행사는 DTN 데이터베이스(22)에 "입찰 레코드"를 생성할 수 있다. 입찰 레코드는 해당 서비스에 대한 서비스 요청이 네트워크 상의 또는 하나 이상의 서브-네트워크들 내의 모든 비-표준 제공자들에게 브로드캐스트되도록 구성될 수 있다. 이 특징은, 임의의 요청이나 상황을 충족시키도록 시도하기 위해 여행사가 DTN을 사용하는 것을 가능하게 할 수 있다. DTN은 또한, 비-표준 제공자들이 특정 위치의 서비스들에 대한 서비스 요청을 검색 및 입찰하고 서비스 제안들을 생성함으로써 서비스 요청들에 대답할 수 있도록 구성할 수 있다. 그 후, 표준 DTN 부킹 흐름이 서비스 제안들에 적용될 수 있다.

[0086] DTN은 또한 광고 및 스폰서 링크(sponsored link)들이 여행사들 및 비-표준 제공자들에게 디스플레이된 정보에 임베딩되는 것을 가능하게 할 수 있다. 예로서, 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의한 검색 결과들에 스폰서 링크를 추가시키기 위해 비-표준 제공자에게는 데이터 관리 시스템(26) 운영자에 의해 요금이 부과될 수 있다. 예를 들어, 스폰서 링크는 미리 결정된 수의 최상위 검색 결과들에 나타날 수 있다.

[0087] 데이터 관리 시스템(26)은 데이터 관리 애플리케이션(12)에 액세스하는 각각의 여행사가, 예를 들어, 여행사가 그들의 서비스에 의해 만족되지 않는 경우 비-표준 제공자를 블랙리스트에 등재시킬 수 있도록 구성될 수 있다. 비-표준 제공자를 블랙리스트에 추가하는 것은, 데이터 관리 애플리케이션(12)에 의해, 비-표준 제공자와 연관된 콘텐츠가 검색 결과들에서 디스플레이되는 것을 방지할 수 있다.

[0088] 데이터 관리 시스템(26)은 비-표준 제공자가 안전하게 유지되도록 보장하면서, 새로운 비-표준 제공자들이 DTN에 쉽게 등록될 수 있도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 소정의 비-표준 제공자 시스템이 DTN 데이터베이스(22) 또는 DTN 데이터베이스(22)의 일부에 액세스하는 것을 방지하는 블랙리스트가 유지될 수 있다.

[0089] 새로운 비-표준 제공자들은 온라인으로 등록하고 자신의 프로파일에 그들의 주요 특성들 및 서비스 범위를 지정할 수 있다. 비동기식 비준 프로세스가 표준 서비스 제공자에 의해 수행될 수 있다. 등록 프로세스를 가능한 공개적으로 유지하기 위해, 비-표준 제공자들은 그 자신의 서비스와 연관된 데이터베이스 레코드들에만 액세스하도록 제한될 수 있다. 그러나, 그의 서비스들은 비준 프로세스가 완료된 후에만 여행사들이 이용 가능하게 될 수 있다.

[0090] 비-표준 제공자들에 의해 제공되는 로컬 서비스들(예를 들어, 스포츠 이벤트들의 티켓들, 장비 대여 또는 베이비시팅과 같은 개인 서비스들)은 본질적으로 이종적일 수 있다. 예를 들어, 비-표준 제공자들은 상이한 국가들에 위치되고 상이한 문화들을 가지며, 상이한 언어들로 말하는 직원들을 가질 수 있다. 비-표준 제공자들의 이종적 성질을 수용하기 위해, DTN은 비-표준 제공자들이 자신의 서비스들을 높은 레벨의 세부사항 또는 낮은 레

벨의 세부사항으로 기술할 수 있도록 구성될 수 있다. 비-표준 서비스들은 데이터 관리 애플리케이션(12), EDR 데이터베이스(20) 및 DTN 데이터베이스(22)에 의해 제공된 특징들을 사용하여 데이터 관리 시스템(26)(사전-부킹 및 부킹 단계들을 포함함)에 의해 완전히 관리될 수 있다. DTN은 비-표준 서비스들 및 제공자들을 공개하고 동적 기준들을 사용하여 비-표준 서비스들 예를 들어, 태깅 및/또는 지리적 위치를 검색하기 위해 동적이고 유연한 툴을 제공할 수 있다. 확장된 데이터 레코드는 이중 콘텐츠 및 이러한 콘텐츠의 부킹을, 표준 서비스들을 또한 포함하는 통합된 여행 일정에 저장하는 것을 허용할 수 있다.

[0091] 데이터 관리 애플리케이션(12)은 비-표준 제공자들과 접촉하는 데 이용 가능한 다수의 비조직적인 종래의 채널들을 대체하는 단일 액세스 포인트를 제공하는 사용자 인터페이스를 포함할 수 있다. 그리하여, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 서비스 요청들을 저장 및 리트리브하기 위해 확장된 데이터 레코드를 사용하여 사전-부킹 흐름을 관리하기 위한 중앙식 툴을 제공할 수 있다. 이 사용자 인터페이스는 여행사에 대해 사용자 친화적인 방식으로 사전-부킹 흐름을 처리하기 위해 그래픽 애플리케이션을 제공할 수 있다. 표준 서비스들을 부킹하는 데 사용되는 툴들과 유사한 사용자 경험을 제공하기 위해, 사용자 인터페이스는 표준 및 비-표준 제공자들에 대한 부킹 기능들을 통합할 수 있다. 그리하여, 여행사는 예를 들어, 항공, 자동차, 호텔 및/또는 비-표준 서비스들을 위한 부킹 애플리케이션들 사이에서 자유롭게 탐색할 수 있다.

[0092] 사용자 인터페이스는 투명한 방식으로 확장된 데이터 레코드를 업데이트하면서, EDR 데이터베이스(20)(만약 있다면, PNR들을 포함함) 및 DTN 데이터베이스(22)에 대한 커맨드 라인 액세스를 제공할 수 있다. DTN은 사전-부킹을 위한 단일 액세스 포인트로서 작용할 뿐만 아니라, 사전-부킹에서부터 부킹까지 엔드-투-엔드 흐름을 제공할 수 있다. 제공자 측에서, 데이터 관리 애플리케이션(12)은 NSP 시스템(18)의 가변 성질에 대해 적응하기 위해 웹-기반 인터페이스를 통해 액세스될 수 있다.

[0093] DTN은 여행자들에게 사전-부킹을 위한 소셜 네트워킹 특징을 제공할 수 있다. 소셜 네트워킹 특징은 DTN에 의해 제공되는 여행/사전-부킹 능력들 및 소셜 네트워킹들에 의해 제공되는 게시/알림 기능들의 이점들을 결합하기 위해, DTN을 기존 소셜 네트워크(예를 들어, LinkedIn, Facebook)와 통합할 수 있다. 예를 들어, 제공자들이 소셜 네트워크로부터 직접 입찰들에 응할 수 있도록 시장 입찰들이 소셜 네트워크들 상에 게시될 수 있다. 제공자들은 또한 소셜 네트워크를 통해 가입할 수 있다. 서비스 제안 협상 중에 전송된 알림들은 연결된 소셜 네트워크들 상에 게시될 수 있다. 소셜 네트워크들을 통한 연결은, 소셜 네트워킹 모바일 애플리케이션을 최대한으로 활용함으로써 모바일 디바이스들에서 DTN에 대한 액세스를 용이하게 할 수 있다. 소셜 네트워크들로의 연결은 또한, DTN 내의 여행사 및 비-표준 제공자 서브-네트워크들에 액세스하는데 있어 유연성이 증가시킬 수 있다.

[0094] DTN은 여행자가 트립 이후 비-표준 제공자에 의해 제공되는 서비스를 등급화할 수 있도록 구성될 수 있다. 여행자는 등급을 생성하는 것 외에도, 여행사가 또한 비-표준 제공자를 등급화할 수 있다. 이 등급화 시스템은 여행사들이 비-표준 제공자들을 선택하는 데 도움을 주는 메커니즘을 제공할 수 있다. 두 유형들의 피드백(비-표준 제공자에 대한 여행사 및 비-표준 제공자에 대한 여행사)이 비-표준 제공자들 또는 서비스들을 검색할 때 기준들로서 사용될 수 있다.

[0095] 일반적으로, 본 발명의 실시예들을 구현하기 위해 실행되는 루틴들은, 운영체제의 부분 또는 특정 애플리케이션, 컴포넌트, 프로그램, 객체, 모듈 또는 명령들의 시퀀스 또는 이들의 서브세트로 구현되든지 간에 하여간, "컴퓨터 프로그램 코드" 또는 간단히 "프로그램 코드"로서 본원에서 지칭될 수 있다. 프로그램 코드는 통상적으로, 다양한 시간들에 컴퓨터 내의 다양한 메모리 및 저장 디바이스들에 상주하고 컴퓨터 내의 하나 이상의 프로세서에 의해 판독되고 실행될 때, 컴퓨터로 하여금, 본 발명의 실시예들의 다양한 양상들을 구체화하는 엘리먼트들 및/또는 동작들을 실행하는 데 필요한 동작들을 수행하게 하는 컴퓨터-판독 가능 명령들을 포함한다. 본 발명의 실시예들의 동작들을 수행하기 위한 컴퓨터-판독 가능 프로그램 명령들은 예를 들어, 어셈블리 언어 또는 하나 이상의 프로그래밍 언어들의 임의의 조합으로 작성된 소스 코드 또는 객체 코드일 수 있다.

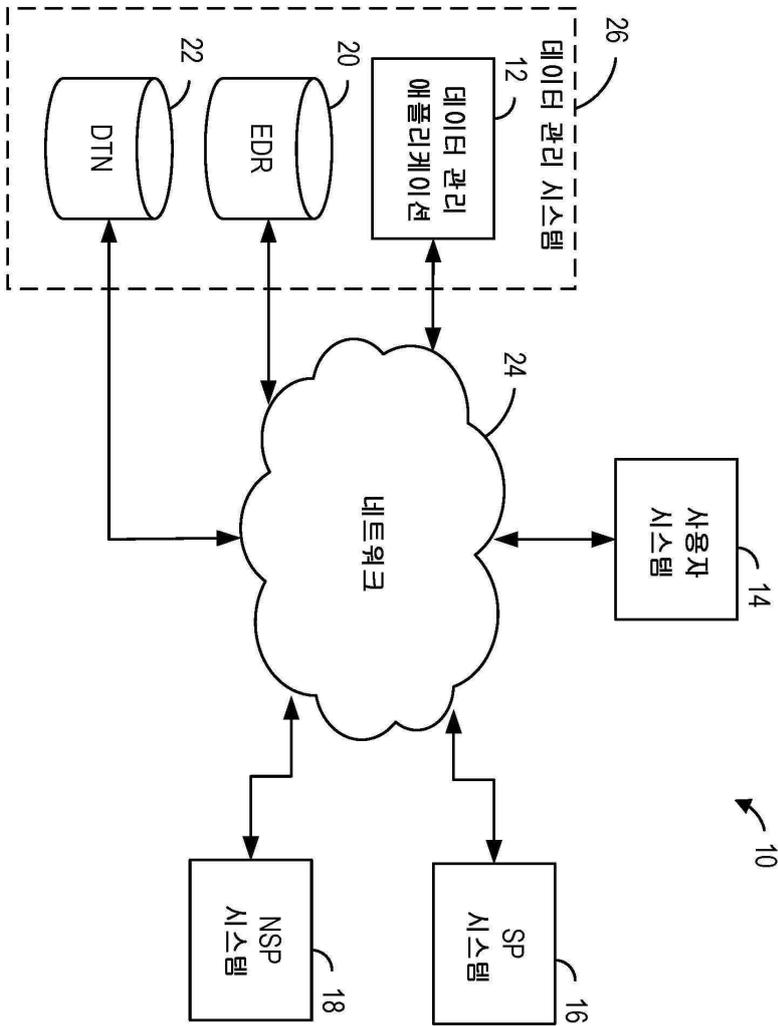
[0096] 본원에서 설명된 다양한 프로그램 코드는 본 발명의 특정 실시예들에서 구현되는 애플리케이션에 기초하여 식별될 수 있다. 그러나, 이어지는 임의의 특정 프로그램 명명법은 단지 편의를 위해 사용되며, 이에 따라 본 발명은 그러한 명명법에 의해 식별되고 그리고/또는 암시되는 임의의 특정 애플리케이션에서만 사용되는 것으로 제한되어서는 안 된다는 것이 인지되어야 한다. 또한, 컴퓨터 프로그램들이 루틴들, 절차들, 메서드들, 모듈들, 객체들 등으로 조직될 수 있는 일반적으로 끝없는 수의 방식들뿐만 아니라, 프로그램 기능성이 통상적인 컴퓨터 내에 상주하는 다양한 소프트웨어 계층들(예를 들어, 운영체제들, 라이브러리들, API들, 애플리케이션들, 애플릿들 등) 사이에서 할당될 수 있는 다양한 방식들을 고려하면, 본 발명의 실시예들은 본원에서 설명된 프로그램

가능성의 특정 조직 및 할당으로 제한되지 않는다는 것이 인지되어야 한다.

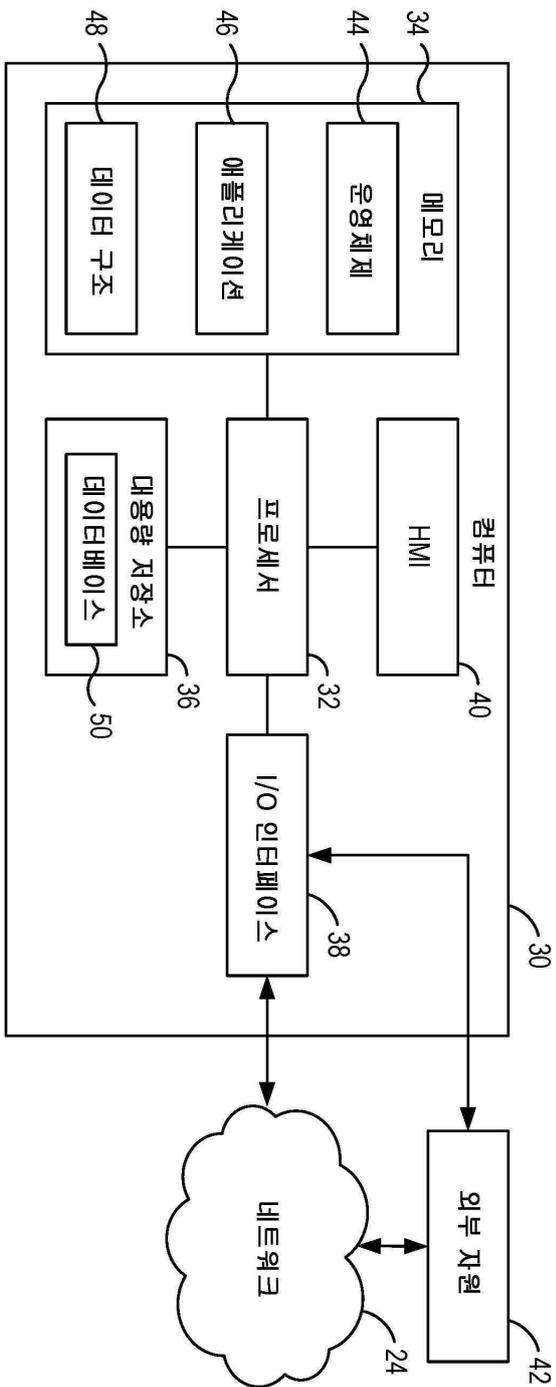
- [0097] 본원에서 설명된 애플리케이션들/모듈들 중 임의의 것에서 구체화된 프로그램 코드는 개별적으로 또는 집합적으로, 다양한 상이한 형태로 프로그램 제품으로서 분산될 수 있다. 특히, 프로그램 코드는 프로세서로 하여금 본 발명의 실시예들의 양상들을 수행하게 하는 컴퓨터-관독 가능 프로그램 명령들을 갖는 컴퓨터-관독 가능 저장 매체를 사용하여 분산될 수 있다.
- [0098] 본질적으로 비일시적인 컴퓨터-관독 가능 저장 매체들은, 컴퓨터-관독 가능 명령들, 데이터 구조들, 프로그램 모듈들 또는 다른 데이터와 같은 데이터의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현되는, 휘발성 및 비-휘발성, 제거 가능 및 제거 불가능한 유형의(tangible) 매체들을 포함할 수 있다. 컴퓨터-관독 가능 저장 매체들은, RAM, ROM, 소거 가능한 프로그래밍 가능 판독 전용 메모리(EPROM), 전기적으로 소거 가능한 프로그래밍 가능 판독 전용 메모리(EEPROM), 플래시 메모리 또는 다른 솔리드 스테이트 메모리 기술, 휴대용 콤팩트 디스크 판독 전용 메모리(CD-ROM), 또는 다른 광학 저장소, 자기 카세트들, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 또는 다른 자기 저장 디바이스들, 또는 원하는 데이터를 저장하는 데 사용될 수 있고 컴퓨터에 의해 판독될 수 있는 임의의 다른 매체를 더 포함할 수 있다. 컴퓨터-관독 가능 저장 매체는 일시적인 신호들 그 자체(예를 들어, 라디오파들 또는 다른 전파되는 전자기파들, 도파관과 같은 송신 매체를 통해 전파되는 전자기파들, 또는 와이어를 통해 송신된 전기 신호들)로서 해석되어서는 안 된다. 컴퓨터-관독 가능 프로그램 명령들은 컴퓨터-관독 가능 저장 매체로부터 컴퓨터, 다른 유형의 프로그래밍 가능 데이터 프로세싱 장치, 또는 다른 디바이스로, 또는 네트워크를 통해 외부 컴퓨터 또는 외부 저장 디바이스로 다운로드될 수 있다.
- [0099] 컴퓨터-관독 가능 매체에 저장된 컴퓨터-관독 가능 프로그램 명령들은, 컴퓨터-관독 가능 매체에 저장된 명령들이 흐름도들, 시퀀스도들 및/또는 블록도들에 지정된 기능들, 행동들 및/또는 동작들을 구현하는 명령들을 포함하는 제조 물품을 생성하도록 특정한 방식으로 기능하게 하기 위해 컴퓨터, 다른 유형들의 프로그래밍 가능 데이터 프로세싱 장치들, 또는 다른 디바이스들에 지시하는 데 사용될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 명령들은 머신을 생성하기 위해 범용 컴퓨터, 특수 목적 컴퓨터 또는 다른 프로그래밍 가능 데이터 프로세싱 장치의 하나 이상의 프로세서에 제공될 수 있어서, 하나 이상의 프로세서를 통해 실행되는 명령들은 흐름도들, 시퀀스도들 및/또는 블록도들에 지정된 기능들, 행동들 및/또는 동작들을 구현하기 위해 일련의 컴퓨터어션들이 수행되게 한다.
- [0100] 소정의 대안적인 실시예들에서, 흐름도들, 시퀀스도들 및/또는 블록도들에 지정된 기능들, 행동들 및/또는 동작들은 본 발명의 실시예들과 일치하도록 재정렬되고, 순서대로 프로세싱되고 그리고/또는 동시에 프로세싱될 수 있다. 더욱이, 흐름도들, 시퀀스도들 및/또는 블록도들은 본 발명의 실시예와 일치하는 것으로 예시된 것들보다 많거나 적은 블록을 포함할 수 있다.

도면

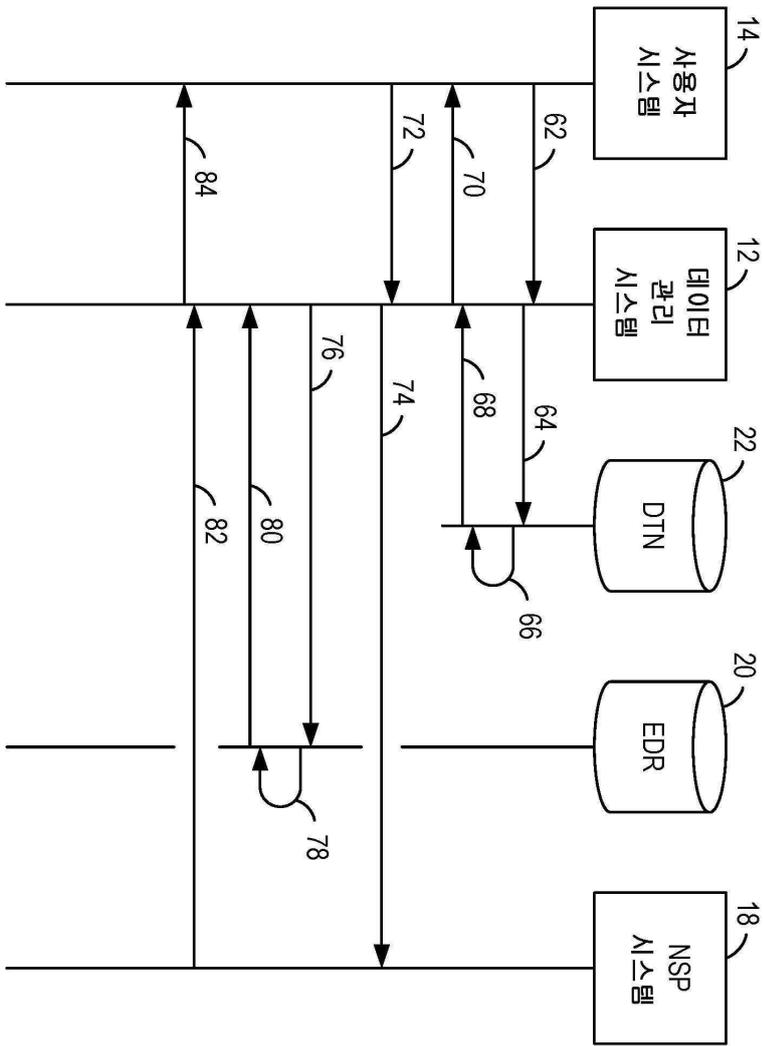
도면1



도면2



도면3



도면4

